

**UCHWAŁA NR XXV/275/20
RADY MIEJSKIEJ W PABIANICACH**

z dnia 30 listopada 2020 r.

**w sprawie przyjęcia Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta
Pabianic na lata 2021-2024**

Na podstawie art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 713 i 1378) uchwała się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się Aktualizację Planu Gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024 stanowiącą załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Pabianic.

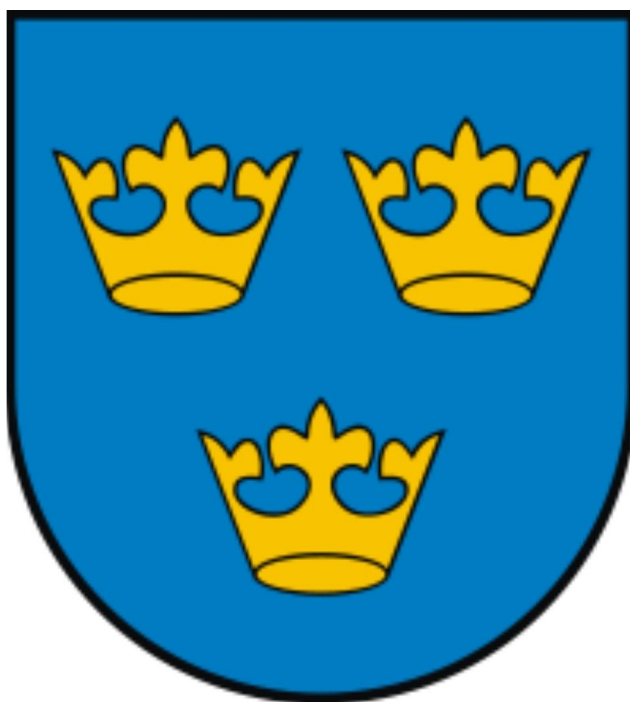
§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady
Miejskiej w Pabianicach

Krzysztof Rąkowski

Załącznik do uchwały Nr XXV/275/20
Rady Miejskiej w Pabianicach
z dnia 30 listopada 2020 r.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021-2024



Zamawiający

Urząd Miejski w Pabianicach
ul. Zamkowa 16
95-200 Pabianice

Wykonawca

AT GROUP S.A.
NIP: 645 19 95 494
ul. Główna 5
42-693 Krupski Młyn
– 2015 r.

Aktualizacja

EKO-GEO GLOB – 2020 r.

Spis treści

Spis treści.....	3
Streszczenie.....	5
1.Podstawy formalne opracowania.....	7
1.1.Dokumenty o charakterze regionalnym i lokalnym	8
1.2.Cel i zakres opracowania	14
1.2.1. Cel strategiczny	14
1.2.2. Cele szczegółowe	14
2.Charakterystyka Miasta.....	17
2.1.Lokalizacja Miasta.....	17
2.2.Klimat.....	18
2.3.Demografia	18
2.4.Działalność gospodarcza	19
2.5.Transport	20
2.5.1. Transport publiczny.....	20
2.5.2. Transport drogowy	22
3.Ocena stanu powietrza atmosferycznego na terenie województwa łódzkiego oraz Miasta Pabianice	22
4.Systemy zaopatrzenia w energię na terenie Miasta Pabianice	25
4.1.System zaopatrzenia w energię ciepłą	25
4.2.System zaopatrzenia w energię elektryczną	26
4.3.System zaopatrzenia w gaz ziemny	28
5.Charakterystyka głównych sektorów odbiorców energii.....	30
5.1. Budynki i źródła ciepła	30
5.2. Budynki użyteczności publicznej.....	32
6. Inwentaryzacja emisji CO ₂ dla Miasta Pabianice (rok bazowy)	33
5.1. Wskaźniki emisji.....	34
5.2. Obliczenia wielkości emisji CO ₂ w roku bazowym 2013 i prognozy do 2020 r.....	34
7. Identyfikacja obszarów problemowych.....	41
7.1. Harmonogram działań.....	41
8. Aspekty organizacyjne i finansowe	103
8.1. Interesariusze	105
8.2. Finansowanie inwestycji.....	105
9. System monitoringu i oceny.....	112
9.1 Wprowadzanie zmian w dokumencie	114
10. Oddziaływanie na środowisko.....	116
10.1. Ochrona ptaków podczas wykonywania prac termomodernizacyjnych.....	116

10.2. Zakres oddziaływania Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na środowisko
117

<i>11. Podsumowanie</i>	<i>117</i>
<i>Spis tabel</i>	<i>119</i>
<i>Spis wykresów.....</i>	<i>119</i>
<i>Spis rysunków</i>	<i>119</i>

Streszczenie

Niniejszy dokument stanowi aktualizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianice przyjętego Uchwałą Nr XXVIII/371/16 z dnia 15 września 2016 roku w sprawie: przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic”.

Od czasu przyjęcia PGN na terenie miasta zrealizowano wiele przedsięwzięć przyczyniających się do poprawy efektywności energetycznej, kontynuowano istniejące projekty a także określono nowe założenia, projekty mające przyczynić się do osiągnięcia stosownych redukcji: zużycia energii, emisji CO₂, PM10 i promocji odnawialnych źródeł energii.

Cel opracowania

Cel strategiczny Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021-2024 stanowi kontynuację celu określonego w ramach opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i został określony jako:

Poprawa jakości życia na terenie Miasta Pabianice poprzez prowadzenie racjonalnego gospodarowania zasobami i energią.

Określone zostały 4 cele szczegółowe dla terenu Miasta Pabianice. Należą do nich:

- Redukcja emisji CO₂ w Mieście Pabianice,
- Zwiększenie udziału wykorzystania energii odnawialnej na terenie Miasta Pabianice,
- Zwiększenie efektywności energetycznej w obiektach i urządzeniach (w tym systemie oświetlenia i na placach publicznych) zlokalizowanych na terenie Miasta Pabianice,
- Redukcja zanieczyszczeń do powietrza, w tym benzo(a)pirenu, PM10 i PM2,5.

Identyfikacja obszarów problemowych

Obszary problemowe zidentyfikowane w ramach przeprowadzonej aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie zmieniły się znacznie w stosunku do roku bazowego 2013.

W dalszym ciągu największy wpływ na emisję na terenie miasta ma sektor mieszkaniowy. W skład sektora obiektów mieszkalnych wchodzi zabudowa jednorodzinna oraz wielorodzinna.

Drugim sektorem mającym wpływ na jakość powietrza jest sektor transportu.

Nastąpiła poprawa w sektorze użyteczności publicznej ze względu na liczne działania termomodernizacyjne oraz działania związane z wymianą niskoemisyjnych kotłów.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

W odniesieniu do roku bazowego zwiększyła się liczba instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, jednakże poziom wykorzystania OZE w bilansie miasta jest w dalszym ciągu niewielki.

W 2019 roku na terenie Miasta odnotowywano następujące przekroczenia:

- rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłów PM_{2.5},
- rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłów PM₁₀,
- rocznej wartości poziomu docelowego BaP (PM₁₀),
- poziom celu długoterminowego ozonu,
- dobowej wartości poziomu dopuszczalnego pyłów PM₁₀.

Działania planowane do 2024 roku

Strategia Miasta Pabianice do 2024 r. będzie obejmować działania polegające na:

- termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,
- termomodernizacji budynków sektora mieszkaniowego,
- zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy,
- ograniczeniu zużycia energii finalnej w obiektach użyteczności publicznej,
- zwiększeniu efektywności energetycznej,
- zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń pochodzącej z sektora transportu,
- przyłączaniu obiektów zasilanych z lokalnych źródeł do miejskiej sieci,
- ograniczenie zużycia energii finalnej zużywanej na oświetlenie ulic i placów miejskich poprzez zastosowanie w nowych inwestycjach oświetleniowych źródeł światła typu LED i modernizację istniejących źródeł z sodowych na LED-owe.

Planowane efekty ekologiczne

Działania ujęte w opracowanej aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej pozwolą na osiągnięcie następujących efektów ekologicznych do 2024 roku:

- Prognozowane oszczędności energii na poziomie 7153 MWh w okresie 2021-2024,
- Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 162 MWh w okresie 2021-2024,
- Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 1193 Mg CO₂ w okresie 2021-2024.

Założone w aktualizacji PGN działania przyczynią się do wzrostu osiągniętych efektów ekologicznych w stosunku do roku bazowego:

1. Redukcję emisji dwutlenku węgla o 3,89% w roku 2024 w porównaniu do roku bazowego;

2. Zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych do poziomu 4,84 w 2024 roku;
3. Redukcję zużycia energii finalnej o 3,47% w roku 2024 w porównaniu do roku bazowego.

Oddziaływanie na środowisko

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024 nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a realizacja postanowień tego dokumentu, przy przestrzeganiu odpowiednich procedur bezpiecznego postępowania oraz przepisów bhp, nie powinna spowodować wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi oraz środowiska naturalnego. Ponadto wszelkie ustalenia zawarte w ww. dokumencie dotyczą obszaru mieszczącego się wyłącznie w obszarze Miasta Pabianice. Program w swoich założeniach i celach nie będzie oddziaływał transgranicznie.

1. Podstawy formalne opracowania

Przedmiotowe opracowanie zostało wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i wytycznymi oraz wiedzą techniczną. Ponadto opracowanie *Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024* jest zgodne z następującymi dokumentami:

- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. 2020 poz. 713 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2020 poz. 283 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2020 poz. 293 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (t.j. Dz.U. 2015 poz. 2167 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (t.j. Dz.U. 2020 poz. z późn. zm.)

- Załącznik Nr 9 do Regulaminu Konkursu nr.2/POliŚ/9.3/2013 – szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej
- Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii” (SEAP)
- Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej EEAP
- Krajowy Plan Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych
- „Polityka energetyczna Polski do 2050 roku”
- „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej”
- „Polityka klimatyczna Polski”
- Dyrektywa 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 roku w sprawie charakterystyki energetycznej budynków
- Dyrektywa 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 roku w sprawie efektywności Energetycznej

1.1. Dokumenty o charakterze regionalnym i lokalnym

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego – Łódzkie 2020

Uchwalenie zaktualizowanej Strategii Rozwoju dla województwa łódzkiego nastąpiło uchwałą Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 lutego 2013 roku nr XXXIII/644/13 w związku z nowym okresem programowania polityki spójności i nowymi zasadami finansowania. Strategia Łódzkie 2020 pełni rolę kierunkową dla władz samorządowych, środowisk naukowych, organizacji biznesowych, przedsiębiorców i wszystkich mieszkańców regionu wraz z funkcją koordynacyjną pozostałych dokumentów programowych i planistycznych na poziomie regionu.

Wizja przedstawiona w Strategii: *Region spójny terytorialnie i wizerunkowo, kreatywny i konkurencyjny w skali kraju i Europy, o najlepszej dostępności komunikacyjnej, wyróżniający się atrakcyjnością inwestycyjną i wysoką jakością życia*, przedstawia pożądaną stan województwa w perspektywie do roku 2020 i jest odpowiedzią na współczesne wyzwania rozwojowe. W dokumencie przedstawiona została również misja, jako: *Prowadzenie zintegrowanej i terytorialnie ukierunkowanej polityki zrównoważonego rozwoju, opartej na współpracy gospodarczej, budowaniu więzi społecznych oraz tożsamości regionalnej*.

Polityka rozwoju województwa opiera się o wyznaczone cele strategiczne, w ramach filarów określających spójność gospodarczą, społeczną i przestrzenną. Cele zawarte w Strategii, w zakresie zgodności z zapisami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i jego aktualizacji, są następujące:

1. Filary 1 – Spójność gospodarcza. Cel operacyjny numer 1: Zaawansowana gospodarka wiedzy i innowacji;
 - a. Strategiczny kierunek działania – Rozwój nowoczesnej gospodarki energetycznej:
 - i. Działanie 1.2.1. Wdrażanie niskoemisyjnych i energooszczędnych technologii;
 - ii. Działanie 1.2.2. Rozwój „zielonych przemysłów” i usług na rzecz wykorzystywania OZE;
2. Filary 3 – Spójność przestrzenna. Cel operacyjny numer 7: Wysoka jakość i dostępność infrastruktury transportowej i technicznej;
 - a. Strategiczny kierunek działań – Wzmocnienie i rozwój systemów transportowych i teleinformatycznych:
 - i. Działanie 7.1.2. Rozwój proekologicznego transportu pasażerskiego;
 - ii. Działanie 7.1.3. Rozwój proekologicznego transportu towarowego, w tym węzłów intermodalnych i logistyki transportowej;
 - b. Strategiczny kierunek działań – Wzmocnienie i rozwój systemów infrastruktury technicznej;
 - i. Działanie 7.2.1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, w tym elektroenergetyka, ciepłownictwa, gazownictwo;

Uchwała antysmogowa dla województwa łódzkiego

Uchwałą NR XLIV/548/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw przyjęto założenia dotyczące ograniczeń użytkowania niektórych paliw na terenie województwa.

W uchwale znajdują się m.in. zapisy, które zakazują stosowania paliw:

- 1) w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi powyżej 15%, za wyjątkiem paliw o wartości opałowej niemniejszej niż 24 MJ/kg i zawartości popiołu nie większej niż 12%;
- 2) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;
- 3) mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- 4) zawierających biomasę stałą o wilgotności powyżej 20%.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego

Aktualny Plan Zagospodarowania Przestrzennego został przyjęty Uchwałą nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Ustalenia Planu odnoszą się do obszaru województwa w jego granicach administracyjnych, w tym również dla Miasta Pabianice. Na podstawie wieloaspektowych analiz uwarunkowań rozwoju województwa zidentyfikowano wiele zagadnień, które zarówno w bliższej przyszłości, jak i w dalszej perspektywie, będą miały bezpośredni wpływ na dalszy rozwój społeczno-gospodarczy i przestrzenny obszaru. W dokumencie opisano stan infrastruktury technicznej, w tym: elektroenergetykę, gazownictwo i gospodarkę paliwową, telekomunikację, odnawialne źródła energii, energię wody, energię geotermalną, energię wiatru, energię biomasy i biogazu.

Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej

Uchwałą Nr XX/304/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020r. został przyjęty program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja łódzka.

Dokument ten obowiązywać będzie od 1 stycznia 2021 r.

Kierunki działań naprawczych wyznaczone dla Miasta Pabianice zostały przedstawione w Rozdziale 3 – *Ocena stanu powietrza atmosferycznego na terenie województwa łódzkiego oraz Miasta Pabianice.*

Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2017 -2020 z perspektywą do roku 2024

W zakresie ochrony powietrza wyznaczono cele:

Ochrona klimatu i jakości powietrza (OKJP)

OKJP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu

Wskazano także Zagadnienia horyzontalne:

Adaptacja do zmian klimatu:

- dywersyfikacja źródeł zaopatrzenia w energię skutkująca dostosowaniem systemu energetycznego do zmiennych warunków termicznych i klimatycznych,
- wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej,
- dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą,
- wprowadzenie technologii i procedur odciążania linii napowietrznych,

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

- stopniowa wymiana linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia).

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska:

- rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń.

Edukacja ekologiczna:

- edukacja w zakresie wzajemnych relacji między jakością powietrza i zmianami klimatu,
- edukacja w zakresie niskiej emisji i niebezpieczeństwa spalania odpadów w kotłach domowych,
- organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł

Monitoring środowiska:

- dalszy monitoring jakości powietrza,
- rozwój systemów prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych.

Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+

Podstawę prawną Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ stanowi Uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny nr 2/2016 w sprawie przyjęcia projektu „Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+” z dnia 24 marca 2016 roku. Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ pełni dwie funkcje:

- ogólnej Strategii Rozwoju ŁOM
- operacyjnej Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych.

W Programie wyszczególnione zostały obszary działania strategicznego wraz z priorytetami ekologicznymi, które w zakresie zapisów wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są następujące:

1. Budowa zintegrowanego i zrównoważonego systemu transportu metropolitalnego
 - 1.1 Integracja, modernizacja i rozwój sieci metropolitalnego transportu zbiorowego
 - 1.2 Modernizacja i rozwój infrastruktury drogowej
2. Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

- 2.1 Podniesienie efektywności energetycznej i wzrost znaczenia odnawialnych źródeł energii
- 2.2 Zintegrowanie działań na rzecz rozwoju infrastruktury komunalnej oraz wprowadzenia innowacji organizacyjnych i technologicznych w ochronie środowiska
- 2.3 Wspieranie efektywnego wykorzystania zasobów przyrodniczych.

Strategia Rozwoju Miasta Pabianice na lata 2016-2022

W Strategii wskazano następujące działania, które wskazują na spójność z niniejszym opracowaniem:

- Głęboka modernizacja energetyczna budynków sektora mieszkaniowego wraz z zastosowaniem źródeł energii odnawialnej,
- Identyfikacja obiektów użyteczności publicznej, w których zasadne jest zrealizowanie strategii niskoemisyjnej oraz opracowanie audytów energetycznych i przeprowadzenie głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej wraz z zastosowaniem źródeł energii odnawialnej,
- Opracowanie i wdrożenie programu informacyjnego na temat wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- Rozwój infrastruktury ochrony środowiska oraz systemu ciepłowniczego.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Pabianice

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem, którego celem jest zapewnienie przydatności do prowadzenia polityki przestrzennej na obszarze Pabianic. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodny z zapisami Studium w zakresie prowadzenia spójnej polityki społeczno-gospodarczo-ekologicznej pozwalającej na rozwój gminy miejskiej Pabianice z zachowaniem bezpieczeństwa ekologicznego i energetycznego, a także poprawy stanu środowiska naturalnego.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla obszarów gminy

Wszystkie infrastrukturalne inwestycje wskazane niniejszym Planem Gospodarki Niskoemisyjnej zachowują pełną zgodność z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Ponadto przeprowadzenie każdej, poszczególnej inwestycji poprzedzone będzie, jeśli tak stanowi wymóg prawny wystąpieniem, zgodnie z procedurą, o odpowiednie zezwolenia, w tym również stwierdzeniem zgodności prac z obowiązującym na danym obszarze planem zagospodarowania.

Obszar Miasta Pabianice objęty jest 27 obowiązującymi miejscowymi planami przestrzennymi.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Gminy Miejskiej Pabianic na lata 2017-2025

Celem głównym planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego w Pabianicach i gminach sąsiadujących, z którymi Gmina Miejska Pabianice podpisała porozumienie w sprawie powierzenia organizacji transportu publicznego, jest zapewnienie funkcjonowania transportu zbiorowego według zasad zrównoważonego rozwoju transportu, czego głównym przejawem w miastach średniej wielkości jest udział transportu zbiorowego w przewozach na poziomie 25-50%.

Cele uzupełniające planu są następujące:

1. Zapewnienie zasad dostępności do usług transportu publicznego, w tym dla osób niepełnosprawnych, wymaganych i określonych w dyrektywach Unii Europejskiej i przepisach krajowych oraz w tzw. dobrych praktykach.
2. Funkcjonowanie transportu publicznego w sposób tworzący z tego podsystemu transportu miejskiego realną alternatywę dla realizacji podróży samochodami osobowymi – poprzez zapewnienie wysokiej jakości usług i uprzywilejowanie pojazdów transportu zbiorowego w ruchu drogowym.
3. Integracja transportu publicznego, obejmująca transport miejski i transport regionalny – przede wszystkim w zakresie taryfowo-biletowym, koordynacji rozkładów jazdy, informacji o usługach – oraz budowa węzłów integracyjnych.
4. Zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko – poprzez utrzymanie założonego udziału transportu publicznego w przewozach miejskich i sukcesywną wymianę autobusów na spełniające coraz wyższe normy czystości spalin.
5. Utrzymanie założonej efektywności ekonomiczno-finansowej komunikacji miejskiej w ramach określonej polityki transportowej.

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Pabianic na lata 2020 – 2035 (projekt)

W Projekcie założeń uwzględniono działania związane z rozwojem sieci gazowej, energetycznej i ciepłowniczej uwzględniającej zrównoważony rozwój Miasta oraz uwzględniający kwestie środowiskowe.

1.2. Cel i zakres opracowania

Z celów stanowiących podstawę do przygotowania opracowania jakim jest Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024 wynikają cele strategiczne stanowiące podstawę do określenia działań związanych z efektywnością energetyczną na terenie gminy. Poniżej przedstawiono schemat struktury celów gospodarki niskoemisyjnej Miasta Pabianice.

1.2.1. Cel strategiczny

Cel strategiczny Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024 stanowi kontynuację celu określonego w ramach opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i został określony jako:

Poprawa jakości życia na terenie Miasta Pabianice poprzez prowadzenie racjonalnego gospodarowania zasobami i energią.

Działania ujęte w opracowanej aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej pozwolą na osiągnięcie następujących efektów ekologicznych do 2024 roku:

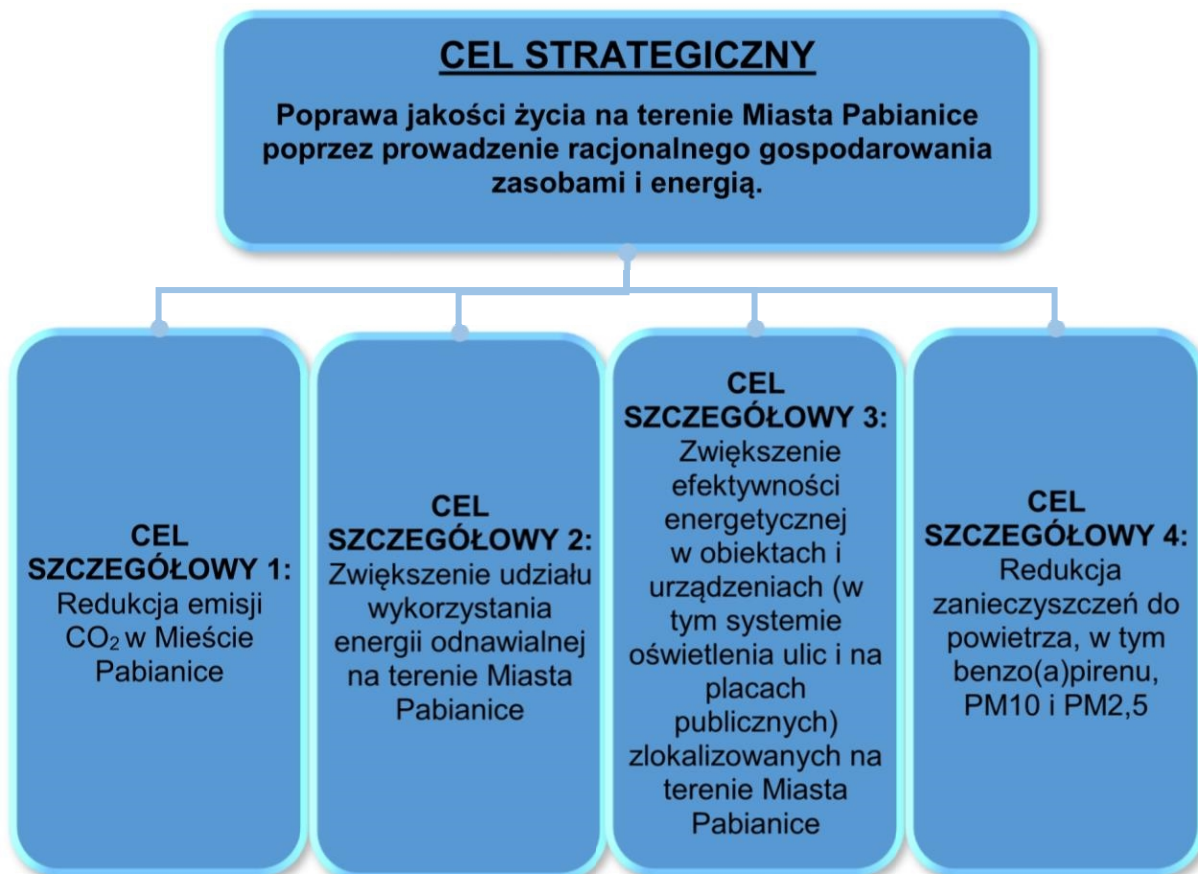
- Prognozowane oszczędności energii na poziomie 7153 MWh w okresie 2021-2024,
- Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 162 MWh w okresie 2021-2024,
- Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 1193 Mg CO₂ w okresie 2021-2024.

Założone w aktualizacji PGN działania przyczynią się do wzrostu osiągniętych efektów ekologicznych w stosunku do roku bazowego:

- 2 Redukcję emisji dwutlenku węgla o 3,89% w roku 2024 w porównaniu do roku bazowego;
- 3 Zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych do poziomu 4,84% w 2024 roku;
- 4 Redukcję zużycia energii finalnej o 3,47% w roku 2024 w porównaniu do roku bazowego.

1.2.2. Cele szczegółowe

Cele szczegółowe stanowią również kontynuację celów w ramach opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i przedstawione na poniższym wykresie.



Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/371/16 Rady Miejskiej Pabianice. Autor: AT GROUP S.A., Data: 2016 r.

Określone zostały 4 cele szczegółowe dla terenu Miasta Pabianice. Należą do nich:

- Redukcja emisji CO₂ w Mieście Pabianice,
- Zwiększenie udziału wykorzystania energii odnawialnej na terenie Miasta Pabianice,
- Zwiększenie efektywności energetycznej w obiektach i urządzeniach (w tym systemie oświetlenia i na placach publicznych) zlokalizowanych na terenie Miasta Pabianice,
- Redukcja zanieczyszczeń do powietrza, w tym benzo(a)pirenu, PM10 i PM2,5.

Poprawa jakości powietrza na terenie Miasta Pabianice

Poprawa jakości powietrza na terenie Miasta Pabianice możliwa będzie dzięki zmniejszeniu emisji CO₂ pochodzącej ze źródeł w obiektach jednorodzinnych i wielorodzinnych, budynkach użyteczności publicznej oraz przemysłowych i komunikacyjnych. Z celu wynika ogół działań związanych z obniżeniem emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Pabianice.

Zwiększenie udziału wykorzystania energii odnawialnej na terenie Miasta Pabianice

Cel stanowi wspieranie inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii, a także wykorzystanie możliwie jak największej ilości dostępnych nowoczesnych technologii służących zwiększeniu niezależności energetycznej na terenie Miasta Pabianice zarówno osób fizycznych, przedsiębiorstw, jak i obiektów użyteczności publicznej.

Realizacja tego celu szczegółowego będzie możliwa poprzez podejmowanie działań przez jednostkę samorządu terytorialnego w postaci:

- Pomocy przy pozyskiwaniu wsparcia finansowego w postaci zwrotnej i bezzwrotnej (np. dotacja) przez mieszkańców i pozostałe podmioty z terenu Miasta Pabianice na inwestycje związane z wykorzystaniem ekologicznych i odnawialnych źródeł energii w budynkach mieszkalnych, przemysłowych i usługowych.
- Wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej.
- Współpracy z przedsiębiorcami, którzy budują i finansują inwestycje z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Miasta Pabianice.

Zwiększenie efektywności energetycznej w obiektach i urządzeniach (w tym systemie oświetlenia ulic i na placach publicznych) zlokalizowanych na terenie Miasta Pabianice

Cel stanowi, iż niezbędne jest podejmowanie spójnych działań zwiększających efektywność energetyczną na terenie gminy zarówno inwestycyjnych, jak i nieinwestycyjnych. Konieczna jest realizacja inwestycji wykorzystujących nowoczesne technologie i materiały zwiększające efektywność energetyczną obiektów i wszystkich urządzeń (w tym systemu oświetlenia ulic i na placach publicznych) zlokalizowanych na terenie Miasta. Ponadto niezbędne jest zwiększanie świadomości ekologicznej poprzez regularne kampanie promocyjne i akcje informacyjne.

Redukcja zanieczyszczeń do powietrza, w tym benzo(a)pirenu, PM10 i PM2,5

Działania ujęte w planie oraz ich kierunki zachowują zgodność z Programem Ochrony Powietrza dla Województwa Łódzkiego. Rozwinięciem tego celu są zaproponowane w ww. dokumencie działania niezbędne do przywrócenia standardów jakości powietrza. W związku z wykazaniem przekroczeń benzo(a)pirenu, PM10 i PM 2,5 na terenie Miasta Pabianice działania podejmowane w związku z realizacją założeń PGN, a także Planów działań krótkoterminowych wynikających z Programu Ochrony Powietrza.

2. Charakterystyka Miasta

2.1. Lokalizacja Miasta

Miasto Pabianice zlokalizowane jest w województwie łódzkim i stanowi część łódzkiej aglomeracji. Wchodzi w skład powiatu pabianickiego sąsiadując z miastem Łódź, gminą miejsko-wiejską Rzgów i gminami wiejskimi Dobroń, Ksawerów i Pabianice.

Granice administracyjne Miasta przedstawiono na poniższym rysunku.



RYСУNEK 1. GRANICE ADMINISTRACYJNE MIASTA PABIANIC.

Źródło: www.google.com/maps [dostęp: maj 2020 r.]

Administracyjnie gmina miejska Pabianice zajmuje powierzchnię: 3 301,0 ha. Tereny zabudowane i zurbanizowane zajmują 1 296,0 ha, co stanowi 39,3% ogólnej powierzchni miasta. W ich strukturze przeważają tereny mieszkaniowe (43,0%). Tereny zabudowane zajmują 893,0 ha (68,9% terenów zurbanizowanych).

2.2. Klimat

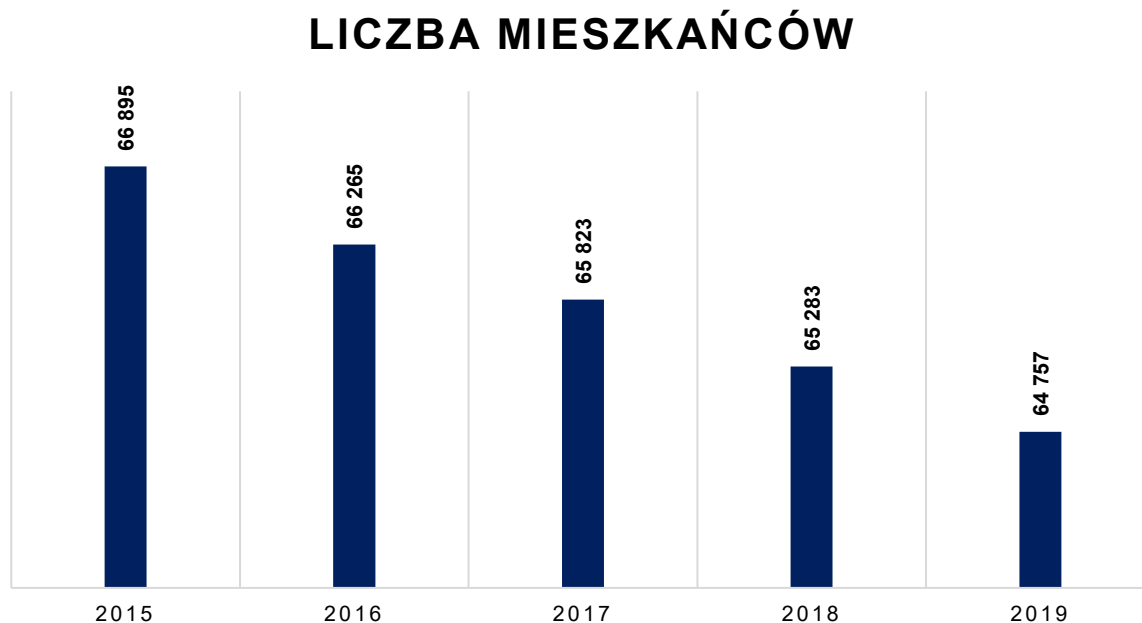
Klimat Miasta Pabianic może zostać określony jako klimat umiarkowany z wpływami kontynentalnego. Średnioroczna temperatura wynosi 8,4°C, a suma opadów około 600 mm. Najcieplejsze temperatury występują w lipcu i wynoszą średnio 18°C, a najzimniejszym miesiącem jest styczeń z temperaturą średnią wynoszącą około -1,7°C. Przeważają wiatry zachodnie o prędkościach do 4m/s, ze średnią prędkością około 3,6 m/s. Okres wegetacyjny wynosi od 200 do 210 dni.

2.3. Demografia

Jednym z głównych uwarunkowań rozwoju miasta, jest liczba jej mieszkańców. Liczba mieszkańców Pabianic w ostatnich latach spada.

Liczba ludności miasta Pabianice stanowi w przybliżeniu 56,2% ludności powiatu pabianickiego oraz 2,7% ludności województwa łódzkiego. Pabianice są jednym z dwóch największych miast w aglomeracji łódzkiej oraz Łódzkim Obszarze Metropolitalnym.

Liczba mieszkańców miasta w latach 2015-2019 została przedstawiona na poniższym wykresie.



WYKRES 1: LICZBA MIESZKAŃCÓW MIASTA PABIANICE W LATACH 2015 – 2019.

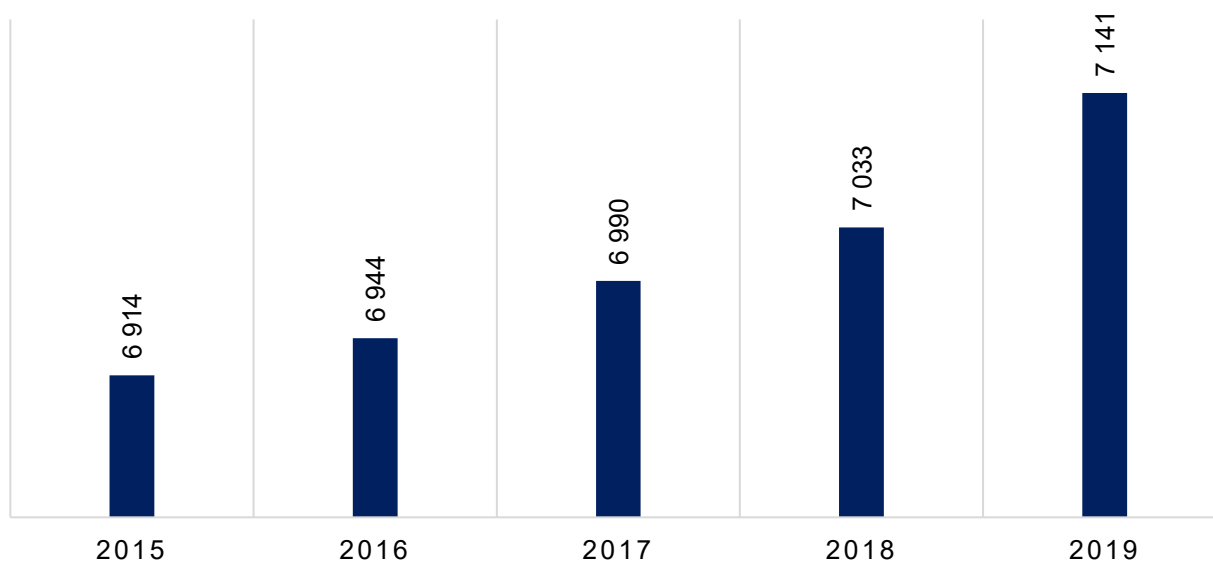
Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS [dostęp: maj 2020 r.].

2.4. Działalność gospodarcza

Liczba podmiotów gospodarczych na terenie Miasta Pabianice w ostatnich latach została przedstawiona na poniższym wykresie. Oprócz mikro i małych przedsiębiorstw stanowiących 99 % podmiotów gospodarczych w mieście istnieją też przedsiębiorstwa większe, zatrudniające powyżej 50 osób, takie jak: Lumileds Poland S.A. czy Adamed Pharma S.A.

Liczba podmiotów gospodarczych w latach 2015-2019 została przedstawiona na poniższym rysunku.

LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH



WYKRES 2: LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE MIASTA PABIANICE W LATACH 2015 – 2019.
Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS [dostęp: maj 2020 r.].

Szczegółowy podział podmiotów gospodarczych na terenie miasta przedstawiono w poniższej tabeli.

TABELA 1: PODMIOTY WG PKD 2007 I RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI.

Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	2019
OGÓŁEM	7141
A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	57
B. Górnictwo i wydobywanie	2
C. Przetwórstwo przemysłowe	1013
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	17
E. Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	14

F. Budownictwo	737
G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1791
H. Transport i gospodarka magazynowa	418
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	182
J. Informacja i komunikacja	218
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	210
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	347
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	641
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	186
O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	17
P. Edukacja	253
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	426
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	107
S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	502

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS [dostęp: maj 2020 r.].

2.5. Transport

2.5.1. Transport publiczny

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2019 r., sieć linii organizowanych przez Miasto Pabianice tworzyło 14 linii autobusowych, obsługiwanych przez MZK Sp. z o.o. w Pabianicach - 7 linii miejskich i 7 linii podmiejskich. Poza tym, w ramach komunikacji miejskiej funkcjonowały 3 podmiejskie linie autobusowe organizowane przez Miasto Łódź i Gminę Łask. W ramach pabianickiego publicznego transportu zbiorowego wykonywano:

- 1) na liniach organizowanych przez Miasto Pabianice 528 kursów w dni powszednie, 267 kursów w soboty i 199 kursów w niedziele; oferta w sobotę i niedzielę stanowiła odpowiednio 50 i 38% wielkości oferty przewozowej w dniu powszednim;
- 2) na linii autobusowej zastępczej Z41, organizowanej przez ZDiT w Łodzi 96 kursów w dni powszednie, 74 kursy w soboty i 72 kursy w niedziele; oferta w sobotę i niedzielę stanowiła odpowiednio 77 i 7 5% wielkości oferty przewozowej w dniu powszednim;

3) na linii autobusowej nocnej N4 B, organizowanej przez ZDiT w Łodzi 4 kursy w soboty i niedziele;

4) na linii autobusowej D, organizowanej przez Gminę Łask 46 kursów w dni powszednie w roku szkolnym, 40 kursów w dni powszednie bez nauki szkolnej, 32 kursy w soboty i 18 kursów w niedziele.

Liczba wozokilometrów w 2019 r. wykonana w komunikacji autobusowej wynosiła 1 mln 348 tys.

Dominujący udział w pracy eksploatacyjnej przypadł na Miasto Pabianic e (85%). W gminach ościennych zrealizowano 15% całkowitej pracy eksploatacyjnej. Łączna długość tras autobusowych wyniosła 98 km, a długość linii autobusowych 147 km (w tym 98 km na terenie miasta).

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2019 r., do obsługi linii komunikacji miejskiej, MZK Sp. z o.o. w Pabianicach wykorzystywała 32 autobusy. Średni wiek pojazdów obsługujących linie pabianickiej komunikacji miejskiej wyniósł niespełna 5 lat. Najmłodsze pojazdy (8 szt.) miały 0 lat, najstarsze (9 szt.) 11 lat.

Wszystkie autobusy przeznaczone do obsługi sieci komunikacyjnej pabianickiej komunikacji miejskiej były niskopodłogowe i posiadały uchylne rampy dla wózków inwalidzkich oraz system przykłąku. 18 z nich (56,3%) posiadało napęd hybrydowy, natomiast 14 (43 7%) napęd konwencjonalny.

Autobusy hybrydowe były wyposażone w klimatyzację przestrzeni pasażerskiej. W weekendy do obsługi sieci komunikacyjnej ekspediowano wyłącznie autobusy hybrydowe. Według stanu na 31 grudnia 2019 r., każdy z autobusów wyposażony był w automat mobilny do sprzedaży biletów, obsługujący płatności bezgotówkowe kartą płatniczą lub BLIK. Wszystkie pojazdy wyposażono także w systemy zewnętrznej i wewnętrznej informacji pasażerskiej.

Według stanu na 31.12. 2019, czynne były 173 przystanki autobusowe.

Długość dróg dla rowerów wynosiła ok. 6 km. Funkcjonowały 4 parkingi rowerowe bike&ride (Dworzec PKP, Jana Pawła II / szpital, Kilińskiego / SDH i Sikorskiego) oraz 1 parking samochodowy park ride (Dworzec PKP). Całorocznie funkcjonował system roweru publicznego, składający się z 14 stacji rowerowych oraz 122 rowerów. Zadanie zrealizowano w ramach projektu „Integracja różnych systemów transportu zbiorowego poprzez rozbudowę węzłów przesiadkowych w województwie łódzkim” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020. W 2019 roku w Pabianicach rower wypożyczono 29 573 razy.

2.5.2. Transport drogowy

Sieć uliczno-drogowa Pabianic tworzona jest przez drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne. Na obszarze Miasta poprowadzona jest droga krajowa nr 71, wytyczoną ulicami: Lutomierską, Partyzancką, Sikorskiego, Warszawską i Rzgowską.

Na terenie Miasta Pabianice poprowadzono również drogę wojewódzką nr 485, Bełchatów – Pabianice, która przebiega ulicami: Jutrzkowicką, Kilińskiego i Św. Jana oraz drogę wojewódzką wzdłuż ulic Łaskiej oraz Partyzanckiej (na odcinku Łaska – Lutomierska i Sikorskiego – Widzewska).

Łączna długość dróg miejskich w Pabianicach wynosi 147,26 km, w tym drogi utwardzone stanowią 109,781 km i gruntowe 37,479 km.

3. Ocena stanu powietrza atmosferycznego na terenie województwa łódzkiego oraz Miasta Pabianice

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa łódzkiego, wyznaczono 2 strefy:

- Aglomeracja łódzka (do której zakwalifikowano Miasto Pabianice),
- Strefa łódzka.

TABELA 2. ZESTAWIENIE STREF W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM.

Lp.	Województwo	Kod strefy	Nazwa strefy	Typ strefy	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia [tak/nie]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]	Powierzchnia strefy [km ²]	Liczba mieszkańców w strefie (27.11.2019)
1	łódzkie	PL1001	Agglomeracja Łódzka	aglomeracja	tak	nie	409	843 918
2	łódzkie	PL1002	strefa łódzka	reszta województwa	tak	tak	17 810	1 616 252

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2019, Autor: GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi Departamentu Monitoringu Środowiska, Data: 2020 r.

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Łódzkim za rok 2019* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego przedstawiono w poniższej tabeli.

TABELA 3. WYNIKOWE KLASY DLA STREFY ŁÓDZKIEJ UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2019 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Kod strefy	Nazwa strefy	As(PM10)	BaP(PM10)	C ₆ H ₆	CO	Cd(PM10)	NO ₂
PL1001	Aglomeracja Łódzka	A	C	A	A	A	A
PL1002	strefa łódzka	A	C	A	A	A	A

Kod strefy	Nazwa strefy	Ni(PM10)	O ₃	PM10	PM2.5	Pb(PM10)	SO ₂
PL1001	Aglomeracja Łódzka	A	A ¹⁾	C	C ²⁾	A	A
PL1002	strefa łódzka	A	A ¹⁾	C	C ²⁾	A	A

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

²⁾ Dla pyłu PM_{2,5} – poziom dopuszczalny II faza, strefy uzyskały klasę C1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2019, Autor: GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi Departamentu Monitoringu Środowiska, Data: 2020 r.

Wynik oceny aglomeracji łódzkiej za rok 2019, w której położone jest Miasto Pabianice wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- arsenu,
- kadmu,
- ozonu,
- niklu.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim dla aglomeracji łódzkiej wskazała, iż przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM₁₀,
- pyłu PM_{2.5},
- benzo(a)pirenu.

Roczna ocena jakości powietrza na terenie Miasta Pabianice

Na terenie Miasta Pabianice znajdują się dwie stacje pomiarowe przedstawione w poniższej tabeli.

TABELA 4. STACJE POMIAROWE NA TERENIE MIASTA PABIANICE.

Nazwa stacji	Adres stacji	Typ stacji
Pabianice-Polfa	ul. Konstantynowska	przemysłowa
Pabianice-Kilińskiego4	ul. Kilińskiego 4	tło

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2019, Autor: GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi Departamentu Monitoringu Środowiska, Data: 2020 r.

Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w roku 2019 na terenie Miasta Pabianice odnotowane zostały przekroczenia:

- rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłów PM_{2.5},
- rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłów PM₁₀,
- rocznej wartości poziomu docelowego BaP (PM₁₀),
- poziom celu długoterminowego ozonu,
- dobowej wartości poziomu dopuszczalnego pyłów PM₁₀.

Program Ochrony Powietrza

Uchwałą Nr XX/304/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020r. został przyjęty program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja łódzka.

Dokument ten obowiązywać będzie od 1 stycznia 2021r.

Zgodnie z ww. Programem na terenie Miasta Pabianice odnotowano następujące przekroczenia w 2018 roku:

- Przekroczenia poziomu dobowego pyłu zawieszonego PM₁₀,
- Przekroczenia dopuszczanego poziomu średniorocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (faza I),
- Przekroczenia dopuszczanego poziomu średniorocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (faza II),
- Przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu na terenie aglomeracji łódzkiej w 2018 roku.

Program wskazuje następujące kierunki działań naprawczych:

- 1) Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW - działanie wskazane w harmonogramie;
- 2) Zaplanowanie instrumentów wsparcia nakierowanego na łagodzenie ekonomicznych skutków przeprowadzonej wymiany kotłów (np. zwiększenia kosztów paliwa lepszej jakości);

- 3) Wprowadzenie w województwie łódzkim systemu wsparcia doradczego na poziomie gminnym;
- 4) Zwiększenie skuteczności przyjętych kanałów informacyjnych i komunikacyjnych;
- 5) Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego;
- 6) Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza;
- 7) Prowadzenie edukacji ekologicznej,
- 8) Prowadzenie działań kontrolnych,
- 9) Realizacja uchwały nr XLIV/548/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

4. Systemy zaopatrzenia w energię na terenie Miasta Pabianice

4.1. System zaopatrzenia w energię ciepłą

Scentralizowanym sposobem zaopatrzenia ciepła na terenie Miasta Pabianice jest Zakład Energetyki Ciepłej Spółka z o. o. w Pabianicach.

Oprócz centralnej ciepłowni na terenie Miasta Pabianice funkcjonują liczne lokalne i indywidualne kotłownie i źródła ciepła, w tym paleniska, będące często źródłem szkodliwych niskich emisji z racji spalanego nie ekologicznego opału.

Sieć ciepła obejmuje swym zasięgiem 70% miasta a jej długość to 54,064 km z czego 48% to sieci preizolowane budowane w ostatnich 20 latach, pozostała część to sieci wykonane w technologii kanałowej.

Sieć ciepłownicza preizolowana (25,716 km) - stan techniczny dobry, awaryjność bardzo mała.

Rurociągi wybudowane w technologii kanałowej (28,347 km) - stan techniczny jest na poziomie dostatecznym - powodują stany awaryjne (od kilku do kilkunastu awarii w roku).

Sieć ciepła w 30% jest zmodernizowana (sieci preizolowane - stan techniczny dobry), pozostałe rurociągi są wybudowane w technologii kanałowej i ich stan techniczny jest na poziomie dostatecznym - powodują stany awaryjne. Sprawność systemu ciepłego (rurociągi oraz węzły ciepłe) ocenia się jako dobry z uwagi na dużą skalę modernizacji węzłów

ciepłych z hydroelewatorowych na wymiennikowe oraz wymianę sieci tradycyjnej (kanałowej) na preizolowaną.

TABELA 5. MOC ZAINSTALOWANA I OSIĄGALNA W MW NA TERENIE ŹRÓDEŁ CIEPŁA W CIEPŁOWNI.

	Zainstalowana [MW]	Osiągalna [MW]
Ciepłownia Miejska Konstantynowska	94,10	94,10
Kotłownia Piaski	16,39	16,39

Źródło: Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.

Oba główne źródła ciepła w latach 2017-2019 opalana były miałem węglowym.

TABELA 6. CHARAKTERYSTYKA KOTŁOWNI LOKALNYCH NA TERENIE MIASTA PABIANICE.

	Zainstalowana	Zamówiona	Zużycie paliwa 2019 [m3]
Partyzancka 58	0,037	0,024	6730
Św. Jana 10	0,272	0,11	18,95

Źródło: Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.

4.2. System zaopatrzenia w energię elektryczną

Operatorem sieci dystrybucyjnej na terenie Miasta Pabianice jest spółka PGE Dystrybucja SA. Podstawowe zadania spółki, nałożone przepisami Prawa Energetycznego to:

- prowadzenie ruchu sieciowego w sieci dystrybucyjnej,
- prowadzenie eksploatacji, konserwacji i remontów sieci dystrybucyjnej,
- planowanie rozwoju sieci dystrybucyjnej,
- zapewnienie rozbudowy sieci dystrybucyjnej,
- współpraca z innymi operatorami systemów elektroenergetycznych lub przedsiębiorstwami energetycznymi w zakresie określonym w Prawie energetycznym,
- dysponowanie mocą określonych jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej,
- bilansowanie systemu oraz zarządzanie ograniczeniami systemowymi;
- dostarczanie użytkownikom sieci i operatorom innych systemów elektroenergetycznych określonych Prawem energetycznym informacji,
- umożliwienie realizacji umów sprzedaży energii elektrycznej przez odbiorców przyłączonych do sieci poprzez wypełnianie warunków określonych w Prawie energetycznym,
- utrzymanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pracy sieci dystrybucyjnej.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Zestawienie linii na terenie miasta przedstawiono w poniższej tabeli. Łączna długość linii na terenie miasta wynosi 407,89 km.

TABELA 7. ZESTAWIENIE LINII NA TERENIE MIASTA PABIANICE (STAN NA 31.12.2019 R.).

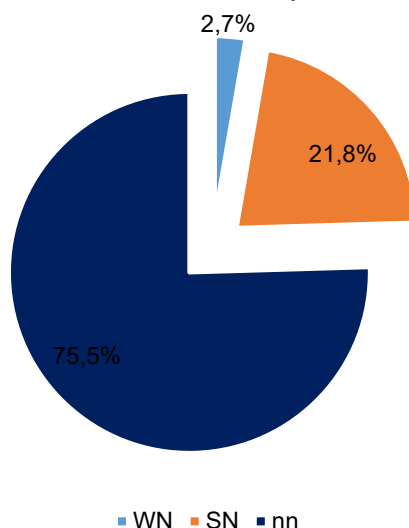
Linia	Miasto Pabianice	
	Napowietrzne (km)	Kablowe (km)
WN	20,92	0,00
SN	41,11	126,33
NN	297,77	281,56

Źródło: PGE Dystrybucja S.A., Oddział w Łodzi.

Linie napowietrzne stanowią 47,9 % wszystkich linii na terenie Miasta.

W infrastrukturze Pabianic przeważają linie niskiego napięcia, stanowiąc ponad 75 % wszystkich linii.

Procentowe zestawienie linii w podziale na napięcie



WYKRES 3. PROCENTOWE ZESTAWIENIE LINII W PODZIALE NA NAPIĘCIE NA TERENIE MIASTA PABIANICE.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie otrzymanych danych.

Miasto Pabianice nie posiada bezpośredniego zasilania liniami SN z Rejonowych Punktów Zasilania zlokalizowanych poza jego terenem.

Ocena stopnia wykorzystania przepustowości linii SN i NN przedstawiono w poniższej tabeli.

TABELA 8. PROCENT OBCIĄŻENIA LINII W STOSUNKU DO MOŻLIWOŚCI PRZESYŁOWYCH NA TERENIE MIASTA PABIANICE.

Procent obciążenia linii w stosunku do możliwości przesyłowych na terenie Miasta Pabianice	
SN	nn

[km]	[%]	[km]	[%]
38	75%	190	75%
12	60%	50	60%
8	50%	19	50%
8	40%	10	40%

Źródło: PGE Dystrybucja S.A., Oddział w Łodzi.

Na podstawie powyższej tabeli można stwierdzić iż obciążenie linii na terenie Miasta jest umiarkowane.

4.3. System zaopatrzenia w gaz ziemny

Na terenie miasta nie jest zlokalizowana przesyłowa sieć gazownicza, a sieć dystrybucyjna obsługiwana jest przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Spółka pełni wyłącznie rolę operatora systemu dystrybucyjnego i zajmuje się między innymi :

- dystrybucją paliwa gazowego powierzchniowego przed Sprzedawcą gazu,
- kontrolą parametrów jakościowych dystrybuowanego paliwa gazowego,
- wykonywaniem czynności eksploatacyjnych na sieci gazowej,
- realizacją remontów, modernizacji i przebudowy sieci gazowej,
- rozbudową sieci gazowej i budową przyłączy gazowych na potrzeby odbiorców gazu,
- przyłączaniem do sieci gazowej,
- kontrolą poboru gazu,
- prowadzeniem Pogotowia Gazowego.

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. na terenie Miasta Pabianice posiada sieć gazową wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia. Sieć gazowa zaopatrywana jest z dwóch stacji redukcyjno-pomiarowych wysokiego ciśnienia zlokalizowanych w miejscowościach Szynekiew i Pabianice przy ul. Widzewskiej.

Łączna długość sieci gazowej na terenie miasta wynosi 155 451 mb, w tym 2 079 mb to gazociągi wysokiego ciśnienia.

Długość gazociągów na terenie Miasta Pabianice na przestrzeni lat przedstawiono w poniższej tabeli. W roku 2019 łączna długość gazociągów wynosiła ponad 153 km.

TABELA 9. DŁUGOŚĆ GAZOCIĄGÓW NA TERENIE MIASTA PABIANICE W OSTATNICH LATACH.

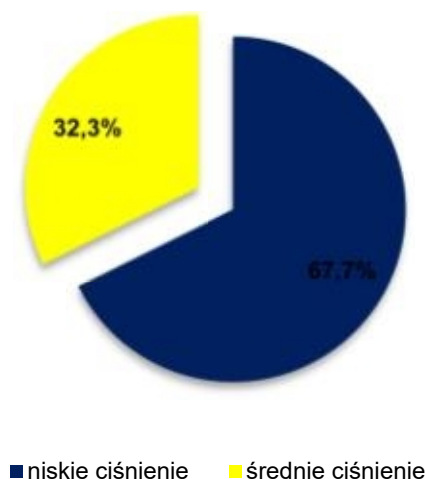
	2017	2018	2019

Długość [mb]	102 932	44 509	103 210	44 728	103 769	49 603
Rodzaj ciśnienia	Niskie	Średnie	Niskie	Średnie	Niskie	Średnie

Źródło: PSG Sp. z o.o.

Na terenie miasta przeważają gazociągu niskiego ciśnienia zgodnie z poniższym wykresem.

Długość gazociągów w podziale ciśnienie



WYKRES 4. DŁUGOŚĆ GAZOCIĄGÓW W PODZIALE CIŚNIENIE W 2019 R.

Źródło: Opracowanie własne.

Łączna liczba czynnych przyłączy gazowych na terenie Miasta Pabianice wynosi 2 709 sztuk, natomiast długość przyłączy gazowych wynosi 45 618 mb. szczegółowe dane przedstawiono w poniższej tabeli.

TABELA 10. LICZBA I DŁUGOŚĆ CZYNNYCH PRZYŁĄCZY GAZOWYCH NA TERENIE MIASTA PABIANICE W OSTATNICH LATACH.

	2017		2018		2019	
Długość [mb]	30 773	13 931	30 586	14 406	30 392	15 226
Ilość	1 682	782	1 725	849	1 745	964
Rodzaj ciśnienia	Niskie	Średnie	Niskie	Średnie	Niskie	Średnie

Źródło: PSG Sp. z o.o.

5. Charakterystyka głównych sektorów odbiorców energii

5.1. Budynki i źródła ciepła

Zarówno liczba budynków, jak i mieszkań na terenie Pabianic zwiększa się regularnie od 2015 roku.

TABELA 11. WSKAŹNIKI STRUKTURY MIESZKANIOWEJ NA TERENIE MIASTA PABIANICE W LATACH 2015 – 2019.

Wskaźniki struktury mieszkaniowej [m ²]	2015	2016	2017	2018	2019
Liczba budynków mieszkalnych	6 345	6 383	6 410	6 437	6 605
Liczba mieszkań	31 007	31 055	31 098	31 166	31 204
Łączna powierzchnia mieszkań	1 725 930	1 734 263	1 742 021	1 751 288	Bd
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	55,7	55,8	56,0	56,2	Bd
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na jedną osobę m ²	25,8	26,2	26,5	26,8	Bd

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS [dostęp: maj 2020 r.].

Na koniec roku 2018 na komunalny zasób mieszkaniowy Miasta Pabianice składało się 4058 mieszkań o łącznej powierzchni 14 98 81,35 m², w tym 40 mieszkań socjalnych o łącznej powierzchni 920 m². Z udziałem Miasta Pabianice funkcjonuje 209 w spółnot mieszkaniowych

Stan techniczny lokali:

- 1) 3223 lokali wyposażonych w instalację wodną,
- 2) 32 08 lokali wyposażonych w kanalizację,
- 3) 860 lokali wyposażonych w centralne ogrzewanie z sieci miejskiej.

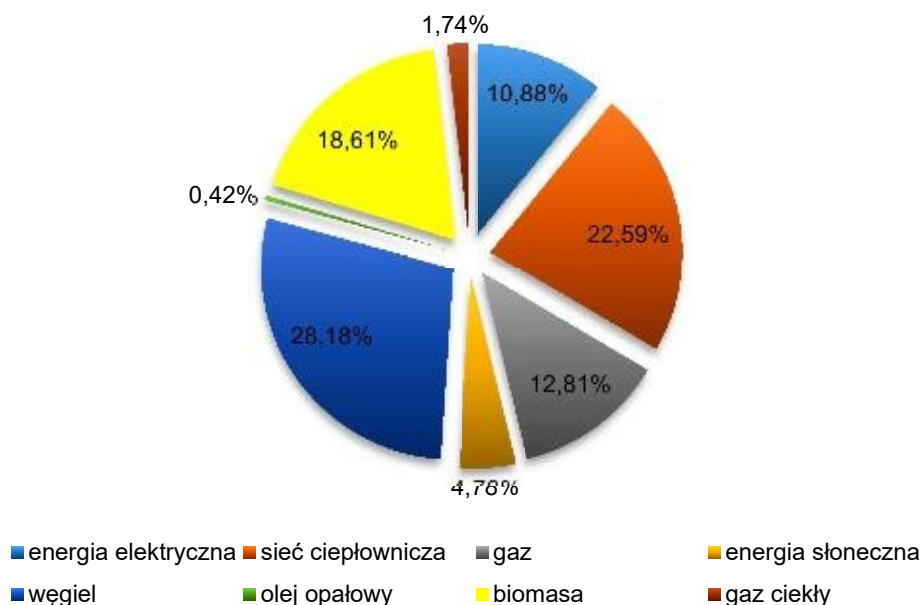
Wskaźnik zapotrzebowania na energię cieplną (netto, bez uwzględnienia sprawności systemu) na terenie Miasta Pabianice w 2019 r. oszacowano na poziomie 0,874 GJ/m².

Na podstawie zebranych danych określono, że zużycie energii cieplnej w roku 2019 przez sektor mieszkalny na terenie Miasta Pabianice wynosiło 512 753 MWh.

Do celów grzewczych wykorzystywana w 2019 r. była energia elektryczna, ciepło sieciowe oraz paliwa takie jak:

- węgiel kamienny, w tym ekogroszek,
- drewno (biomasa),
- olej opałowy,
- gaz ziemny,
- energia słoneczna.

Struktura wykorzystania paliw w sektorze mieszkaniowym



WYKRES 5. STRUKTURA WYKORZYSTANIA PALIW W BUDYNKACH MIESZKALNYCH NA TERENIE MIASTA PABIANICE.

Źródło: Opracowanie na podstawie zebranych informacji.

TABELA 12. STRUKTURA WYKORZYSTANIA PALIW NA CELE CIEPLNE W 2019 ROKU W SEKTORZE MIESZKANIOWYM.

Nośnik energii	Zapotrzebowanie [MWh]
energia elektryczna	55 813
sieć ciepłownicza	115 838
gaz	65 662
energia słoneczna	24 500
węgiel	144 500
olej opałowy	2 140
biomasa	95 400
gaz ciekły	8 900
Suma	512 753

Źródło: Opracowanie na podstawie zebranych informacji.

5.2. Budynki użyteczności publicznej

Na terenie Miasta Pabianice jest użytkowanych łącznie 56 budynków instytucji publicznych. Instytucje należą do grup działających w sektora określonych poniżej:

- urzędy i instytucje;
- sport;
- edukacja;
- pozostałe.

Ich charakterystykę przedstawia tabela poniżej.

TABELA 13. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ NA TERENIE MIASTA PABIANICE.

Nazwa obiektu	Wykorzystywane paliwo
Szkoła Podstawowa Nr 1	kocioł c.o.
Szkoła Podstawowa Nr 2	miejska sieć ciepłownicza
Szkoła Podstawowa Nr 3	miejska sieć ciepłownicza
Szkoła Podstawowa Nr 5	miejska sieć ciepłownicza
Szkoła Podstawowa Nr 8	miejska sieć ciepłownicza
Szkoła Podstawowa Nr 9	kocioł c.o.
Szkoła Podstawowa Nr 13	miejska sieć ciepłownicza
Szkoła Podstawowa Nr 14	miejska sieć ciepłownicza
Szkoła Podstawowa Nr 15	miejska sieć ciepłownicza
Szkoła Podstawowa Nr 16	miejska sieć ciepłownicza
Szkoła Podstawowa Nr 17	miejska sieć ciepłownicza
Przedszkole Miejskie Nr 2	miejska sieć ciepłownicza
Przedszkole Miejskie Nr 3	miejska sieć ciepłownicza
Przedszkole Miejskie Nr 4	miejska sieć ciepłownicza
Przedszkole Miejskie Nr 5	miejska sieć ciepłownicza
Przedszkole Miejskie Nr 6	miejska sieć ciepłownicza
Przedszkole Miejskie Nr 8	miejska sieć ciepłownicza
Przedszkole Miejskie Nr 11	miejska sieć ciepłownicza
Przedszkole Miejskie Nr 12	miejska sieć ciepłownicza

Przedszkole Miejskie Nr 13	miejska sieć ciepłownicza
Przedszkole Miejskie Nr 14	miejska sieć ciepłownicza
Przedszkole Miejskie Nr 15	miejska sieć ciepłownicza
Przedszkole Miejskie Nr 16	miejska sieć ciepłownicza
Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji	miejska sieć ciepłownicza
Zakład Gospodarki Mieszkaniowej - Warzywna	gaz ziemny
Zakład Gospodarki Mieszkaniowej – Warszawska (ROM 1)	kocioł c.o.
Miejski Ośrodek Kultury	miejska sieć ciepłownicza
Miejska Biblioteka Publiczna im. Jana Lorentowicza w Pabianicach	kocioł c.o.
Komenda Powiatowa Straży Pożarnej w Pabianicach	gaz ziemny
Komenda Powiatowa Policji w Pabianicach	kocioł c.o.
Zespół Szkół nr 1	kocioł c.o.
Urząd Miejski w Pabianicach - św. Jana	kocioł c.o.
Urząd Miejski w Pabianicach - Narutowicza	kocioł c.o.
Ośrodek Profilaktyki i Integracji Społecznej	kocioł c.o.

Zródło: Opracowanie na podstawie zebranych informacji.

6. Inwentaryzacja emisji CO₂ dla Miasta Pabianice (rok bazowy)

W przedmiotowej Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024 odniesiono się do przeprowadzonej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla dla roku bazowego 2013. Konieczność odniesienia się do tych obliczeń wynika z potrzeby kontynuacji założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

6.1. Wskaźniki emisji

W poniższych tabelach przedstawiono wskaźniki wykorzystane do wyliczenia emisji dwutlenku węgla w roku bazowym.

TABELA 14 WSKAŹNIKI EMISJI DLA PALIW STOSOWANYCH NA TERENIE GMINY DANE ZA ROK 2013.

Rodzaj paliwa	Wartości opałowa (WO)		Wskaźniki emisji CO ₂ (WE)	
	[Wartość]	[Jednostka]	[Wartość]	[Jednostka]
Gaz ziemny wysokometanowy	35,98	MJ/m ³	55,82	kg/GJ
Gaz ziemny zaazotowany	24,85	MJ/m ³	55,82	kg/GJ
Gaz z odmetanowania kopalń	17,47	MJ/m ³	55,82	kg/GJ
Drewno opałowe i odpady pochodzenia drzewnego	15,6	MJ/kg	109,76	kg/GJ
Biogaz	50,4	MJ/kg	54,33	kg/GJ
Koks i półkoks (w tym gazowy)	28,2	MJ/kg	106	kg/GJ
Gaz ciekły	47,31	MJ/kg	62,44	kg/GJ
Benzyny silnikowe	44,8	MJ/kg	68,61	kg/GJ
Paliwa odrzutowe	44,59	MJ/kg	70,79	kg/GJ
Olej napędowy (w tym olej opałowy lekki)	43,33	MJ/kg	73,33	kg/GJ
Oleje opałowe	40,19	MJ/kg	76,59	kg/GJ
Węgiel kamienny	23,08	MJ/kg	94,62	kg/GJ
Węgiel brunatny	8,57	MJ/kg	108,6	kg/GJ
Ciepłownie	21,76	MJ/kg	94,94	kg/GJ

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/371/16 Rady Miejskiej w Pabianicach. Autor: AT GROUP S.A., Data: 2016 r.

TABELA 15 WSKAŹNIKI EKWIWALENTU CO₂ DLA INNYCH GAZÓW (WYBRANYCH)

Rodzaj gazu cieplarnianego	Wskaźnik GWP
Dwutlenek węgla (CO ₂)	1
Metan (CH ₄)	21
Podtlenek azotu (N ₂ O)	310

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/371/16 Rady Miejskiej w Pabianicach. Autor: AT GROUP S.A., Data: 2016 r.

6.2. Obliczenia wielkości emisji CO₂ w roku bazowym 2013 i prognozy do 2020 r.

W obliczeniach wielkości emisji w roku bazowym wykorzystano wzór:

$$E_{CO_2} = C \cdot EF$$

E_{CO_2} – wielkość emisji CO₂ [Mg CO₂],

C – wielkość zużycia energii [MWh]

EF – wskaźnik emisji CO₂ [MgCO₂/MWh]

W 2013 r. zużycie energii elektrycznej w Mieście Pabianice wyniosło **92 779 MWh**.

Wartości zużycia energii elektrycznej wraz z emisją CO₂ związaną z ich zużyciem zestawiono w roku bazowym przedstawiono w poniższej tabeli.

TABELA 16 EMISJA CO₂ WYNIKAJĄCA Z ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ.

Sektor	2013		
	Zużycie energii elektrycznej MWh/a	Wskaźnik emisji Mg CO ₂ /MWh	Emisja CO ₂ Mg/a
Budynki mieszkalne	48 281	0,8315	40 146
Budynki użyteczności publicznej	3 700	0,8315	3 077
Przedsiębiorcy	37 883	0,8315	31 500
Oświetlenie uliczne	2 864	0,8315	2 381
Transport publiczny	50	0,8315	42
Suma	92 779	-	77 146

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/371/16 Rady Miejskiej w Pabianicach. Autor: AT GROUP S.A., Data: 2016 r.

TABELA 17 KOŃCOWE ŻYCIENIE ENERGII W MIEŚCIE PABIANICE W 2013 ROKU.

Lp.	Kategoria	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Gaz ziemny	Gaz ciekły	Paliwa kopalne				Odnawialne źródła energii				RAZEM		
						Olej opałowy	Benzyna	Olej napędowy	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Biopaliwo	Olej roślinny	Inna biomasa		Słoneczna ciepła	Geotermiczna
MWh/a																
I	BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ															
I.1	Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	3700	17707	1770	0	1225	0	0	30	0	0	0	0	0	252	24683
I.2	Budynki mieszkalne	48281	160829	36167	14647	2439	0	0	146810	0	0	0	29362	10343	0	448880
I.3	Komunalne oświetlenie uliczne	2864	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2864
I.4	Przemysł	37883	24034	18943	1701	4674	0	0	36350	0	0	0	0	0	0	123586
RAZEM I:		92729	202569	56880	16349	8338	0	0	183191	0	0	0	29362	10343	252	600013
II	TRANSPORT															
II.1	Transport ogółem	0	0	0	122722	0	86952	62382	0	0	0	0	0	0	0	272056
II.2	Transport publiczny	50	0	0	0	0	0	5708	0	0	0	0	0	0	0	5758
RAZEM II:		50	0	0	122722	0	86952	68090	0	0	0	0	0	0	0	277814
RAZEM:		92779	202569	56880	139070	8338	86952	68090	183191	0	0	0	29362	10343	252	877826

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/371/16 Rady Miejskiej w Pabianicach. Autor: AT GROUP S.A., Data: 2016 r.

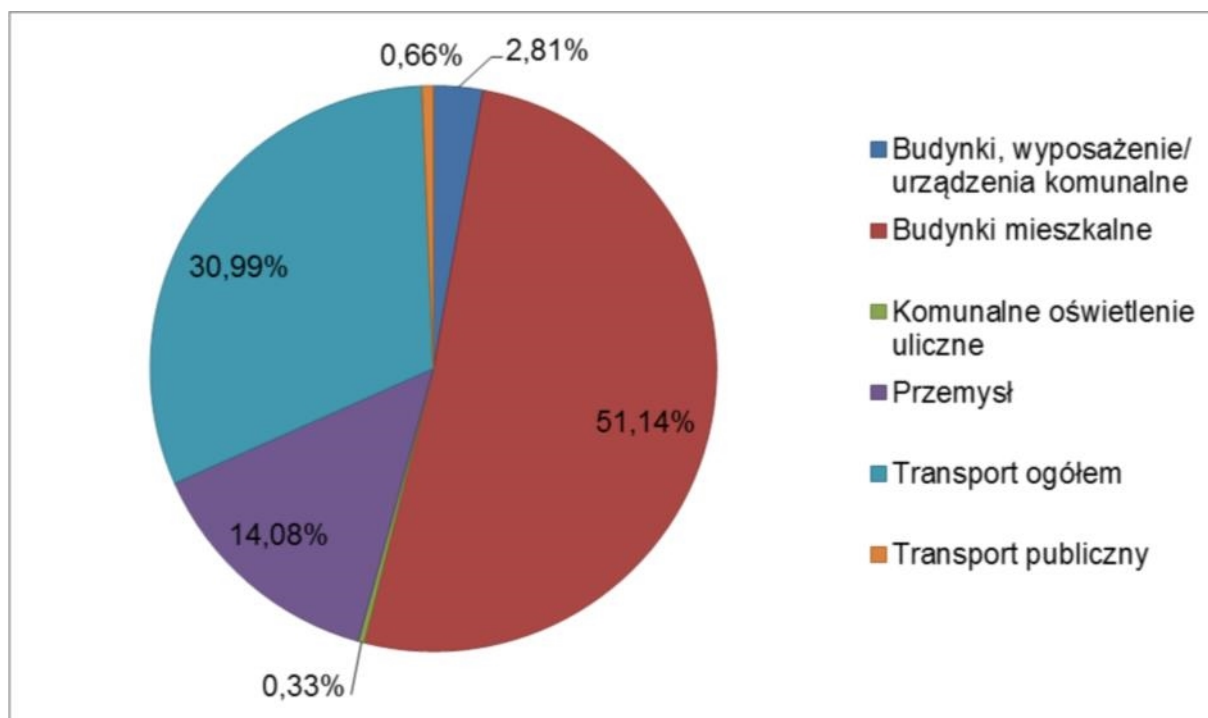
Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

TABELA 18 EMISJE CO₂ LUB EKWIWALENTU CO₂ W MIEŚCIE PABIANICE W 2013 ROKU.

Lp	Kategoria	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Gaz ziemny	Gaz ciekły	Paliwa kopalne					Odnawialne źródła energii				RAZEM	
						Olej opałowy	Benzyna	Olej napędowy	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Biopaliwo	Olej roślinny	Inna biomasa	Słoneczna ciepła		Geotermiczna
		Mg/a														
I BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ																
I.1	Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	3077	6052	356	0	338	0	0	10	0	0	0	0	0	0	9832
I.2	Budynki mieszkalne	40146	54969	7268	3292	673	0	0	50008	0	0	0	11602	0	0	167958
I.3	Komunalne oświetlenie uliczne	2381	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2381
I.4	Przedsiębiorcy	31500	8214	3807	382	1289	0	0	12382	0	0	0	0	0	0	57574
RAZEM I:		77104	69235	11430	3675	2299	0	0	62401	0	0	0	11602	0	0	237746
II TRANSPORT																
II.1	Transport ogółem	0	0	0	27586	0	21477	16468	0	0	0	0	0	0	0	65531
II.2	Transport publiczny	42	0	0	0	0	0	1507	0	0	0	0	0	0	0	1548
RAZEM II:		42	0	0	27586	0	21477	17975	0	0	0	0	0	0	0	67079
III GOSPODARKA ODPADAMI																
III.1	Gospodarka odpadami	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM III:		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM:		77146	69235	11430	31261	2299	21477	17975	62401	0	0	0	11602	0	0	304825

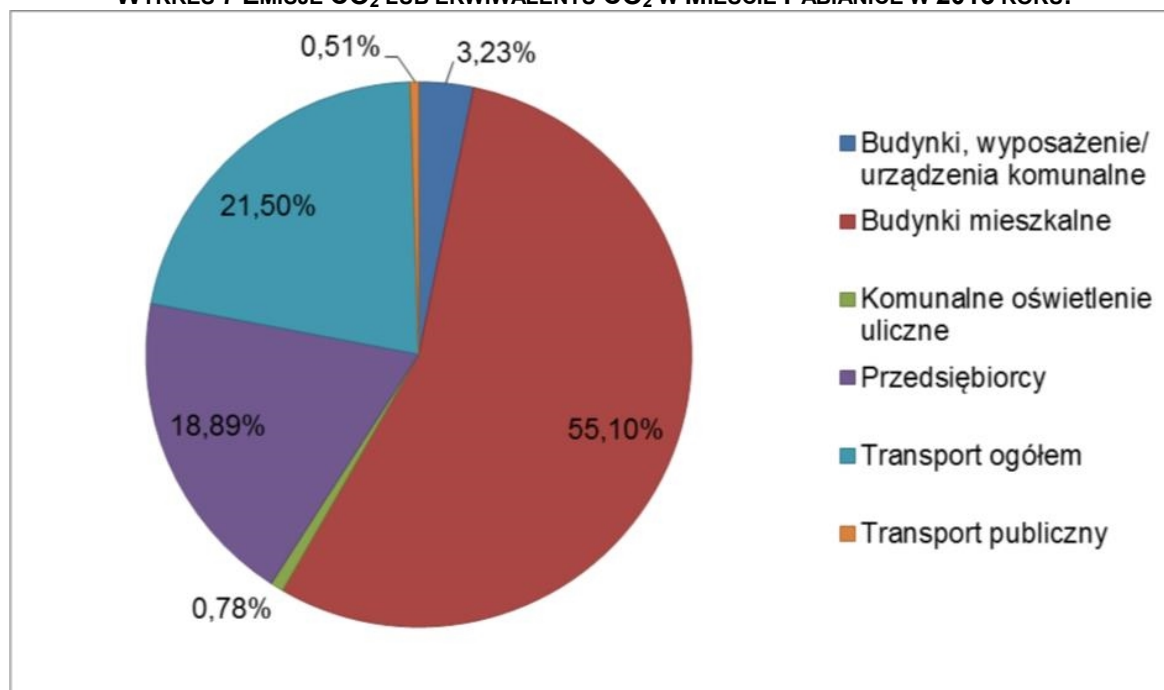
Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/371/16 Rady Miejskiej w Pabianicach. Autor: AT GROUP S.A., Data: 2016 r.

WYKRES 6 KOŃCOWE ZUŻYCIĘ ENERGII W MIEŚCIE PABIANICE W 2013 ROKU.



Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/371/16 Rady Miejskiej w Pabianicach. Autor: AT GROUP S.A., Data: 2016 r.

WYKRES 7 EMISJE CO₂ LUB EKWIWALENTU CO₂ W MIEŚCIE PABIANICE W 2013 ROKU.



Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/371/16 Rady Miejskiej w Pabianicach. Autor: AT GROUP S.A., Data: 2016 r.

W poniższych tabelach przedstawiono prognozy zapotrzebowania na energię finalną w 2024 roku oraz emisji dwutlenku węgla również w 2024 roku.

TABELA 19 PROGNOZOWANE ŁĄCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ FINALNĄ NA TERENIE MIASTA PABIANICE W ROKU 2024.

L p.	Kategoria	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
MWh/a													
I. 1	Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	24683	24745	24807	24869	24931	24993	25056	25118	25180	25242	25304	25366
I. 2	Budynki mieszkalne	448880	450002	451127	452255	453385	454519	455655	456794	457933	459072	460211	461350
I. 3	Komunalne oświetlenie uliczne	2864	2871	2878	2886	2893	2900	2907	2914	2921	2928	2935	2942
I. 4	Przemysł	123586	124204	124825	125449	126076	126707	127340	127977	128584	129191	129798	130405
	RAZEM I:	600013	601822	603637	605458	607285	609119	610958	612804	614618	616433	618248	620063
II. 1	Transport ogółem	272056	273416	274783	276157	277538	278925	280320	281722	283124	284526	285928	287330
II. 2	Transport publiczny	5758	5787	5816	5845	5874	5903	5933	5963	5993	6023	6053	6083
	RAZEM II:	277814	279203	280599	282002	283412	284829	286253	287684	289117	290549	291981	293413
	RAZEM:	877826	881025	884236	887460	890697	893948	897211	900488	903735	906982	910229	913476

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/371/16 Rady Miejskiej w Pabianicach. Autor: AT GROUP S.A., Data: 2016 r., opracowanie własne.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

TABELA 20 PROGNOZOWANA ŁĄCZNA WIELKOŚĆ EMISJI DWUTLENKU WĘGLA NA TERENIE MIASTA PABIANICE W ROKU 2024.

Lp	Kategoria	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		MWh/a											
I.1	Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	9832	9857	9881	9906	9931	9956	9980	10005	10030	10055	10080	10105
I.2	Budynki mieszkalne	167958	168378	168799	169221	169644	170068	170493	170919	171344	171769	172194	172619
I.3	Komunalne oświetlenie uliczne	2381	2387	2393	2399	2405	2411	2417	2423	2429	2435	2441	2447
I.4	Przemysł	57574	57862	58152	58442	58734	59028	59323	59620	59915	60210	60435	60660
	RAZEM I:	237746	238484	239225	239968	240714	241463	242214	242968	243718	244469	245150	245831
II.1	Transport ogółem	65531	65858	66188	66519	66851	67186	67521	67859	68190	68521	68852	69183
II.2	Transport publiczny	1548	1556	1564	1572	1580	1588	1595	1603	1610	1617	1624	1631
	RAZEM II:	67079	67415	67752	68090	68431	68773	69117	69462	6980	70138	70486	70814
III.1	Gospodarka odpadami	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RAZEM III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RAZEM:	304825	305899	306977	308059	309145	310236	311331	312431	313518	314607	315636	316645

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/371/16 Rady Miejskiej w Pabianicach. Autor: AT GROUP S.A., Data: 2016 r. , opracowanie własne.

7. Identyfikacja obszarów problemowych

Obszary problemowe zidentyfikowane w ramach przeprowadzonej aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie zmieniły się znacznie w stosunku do roku bazowego 2013.

W dalszym ciągu największy wpływ na emisję na terenie miasta ma sektor mieszkaniowy. W skład sektora obiektów mieszkalnych wchodzi zabudowa jednorodzinna oraz wielorodzinna.

Drugim sektorem mającym wpływ na jakość powietrza jest sektor transportu.

Nastąpiła poprawa w sektorze użyteczności publicznej ze względu na liczne działania termomodernizacyjne oraz działania związane z wymianą niskoemisyjnych kotłów.

W odniesieniu do roku bazowego zwiększyła się liczba instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, jednakże poziom wykorzystania OZE w bilansie miasta jest w dalszym ciągu niewielki.

W 2019 roku na terenie Miasta odnotowywano następujące przekroczenia:

- rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłów PM_{2.5},
- rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłów PM₁₀,
- rocznej wartości poziomu docelowego BaP (PM₁₀),
- poziom celu długoterminowego ozonu,
- dobowej wartości poziomu dopuszczalnego pyłów PM₁₀.

7.1. Harmonogram działań

Poniżej przedstawiono harmonogram realizacji poszczególnych działań zaplanowanych w ramach aktualizacji PGN. Należy pamiętać, iż harmonogram realizacji działań determinuje późniejsze działania monitoringowe opisane w dalszej części opracowania. Terminy realizacji poszczególnych działań mogą ulec zmianie w perspektywie 2030 roku w związku ze zmianą sytuacji w odniesieniu do dostępności i wielkości środków finansowych, lub też aktualnych możliwości technicznych uczestników procesów inwestycyjnych.

Kolorem zielonym oznaczono działania realizowane w latach 2015-2020, które wpłynęły na osiągnięcie redukcję emisji dwutlenku węgla w stosunku do roku bazowego.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

TABELA 21. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ DO 2030 ROKU NA TERENIE MIASTA PABIANIC.

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO ₂ Mg CO ₂ /rok
Budynki użyteczności publicznej									
1	Wdrożenie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych	Włączenie kryteriów oraz wymagań środowiskowych do procedur udzielania zamówień publicznych, możliwość stosowania oceny LCA (ocenę cyklu życia), poszukiwanie rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym cyklu życia. Współpraca polegająca na prowadzeniu kampanii informacyjnych i promocyjnych w zakresie efektywności energetycznej oraz zrównoważonego rozwoju. Założono efekt w wysokości 1% zużycia energii i emisji CO ₂ z sektora budynków użyteczności publicznej rocznie przez okres 5 lat, tj. do 2020 roku.	Miasto Pabianice	2015-2020	b/n	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	247	0	99
2	Termomodernizacja i remont dwóch budynków	Zakres prac termomodernizacyjnych budynek I - "stara strażnica": - ocieplenie styropianem ścian części	Komenda Powiatowa Państwowej	2015-2020	700 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe:	270	0	54

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
	Komendy Powiatowej PSP w Pabianicach	<p>budynku,</p> <ul style="list-style-type: none"> - ocieplenie dachu, - renowacja elewacji ceglanej, - wymiana stolarki okiennej, - wymiana stolarki drzwiowej, wymiana wrót garażowych. <p>Zakres prac remontowych i termomodernizacyjnych budynek II garażowo-warsztatowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozbiórka części budynku, - wymiana dachu na pozostałej części budynku, - wymiana stolarki okiennej, - wymiana stolarki drzwiowej, - wymiana wrót garażowych, - ocieplenie dachu oraz ścian zewnętrznych, - przebudowa wewnętrznej instalacji elektrycznej, - remont wewnątrz pomieszczeń (ścian 	Straży Pożarnej w Pabianicach			Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska			

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
		i posadzek), - malowanie ścian.							
3	Budynek Urzędu gminy w Pabianicach, ul. Torowa 21 Nazwa zadania: Poprawa efektywności energetycznej oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej - etap I - oświata i administracja publiczna.	Wymiana źródeł ciepła, montaż instalacji PV oraz termomodernizacja	gmina Pabianice	2015 - 2016	475 640,00 zł	Budżet gminy Pabianice, POLiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet państwa	51	7	19

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
4	Termomodernizacja budynku przy ul. Partyzanckiej 56 w Pabianicach	Kompleksowa modernizacja energetyczna budynku wraz w wymianą wyposażenia tego obiektu na energooszczędne (m.in. Docieplenie budynku wraz z dachem, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, przebudowa systemów grzewczych wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła oraz modernizacja systemów wentylacji i klimatyzacji. Planowana wymiana instalacji c.o.	Starostwo Powiatowe w Pabianicach	2016-2018	2 460 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020	84	0	28
5	Termomodernizacja budynku zespołu szkół nr 3 w Pabianicach przy ul. Gdańska 5	Kompleksowa modernizacja energetyczna budynku wraz w wymianą wyposażenia tego obiektu na energooszczędne (m.in. Docieplenie budynku wraz z dachem, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, przebudowa systemów grzewczych wraz z wymianą i podłączeniem do	Starostwo Powiatowe w Pabianicach	2016-2018	1 845 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020	407	0	112

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
		źródła ciepła oraz modernizacja systemów wentylacji i klimatyzacji. Planowana wymiana instalacji c.o.							
6	Termomodernizacja budynku filii domu pomocy społecznej w Pabianicach przy ul. Łaska 86	Kompleksowa modernizacja energetyczna budynku wraz z wymianą wyposażenia tego obiektu na energooszczędne (m.in. Docieplenie budynku wraz z dachem, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, przebudowa systemów grzewczych wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła oraz modernizacja systemów wentylacji i klimatyzacji. Planowana wymiana instalacji c.o.	Starostwo Powiatowe w Pabianicach	2018-2020	3 690 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020	310	0	105
7	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w	Kompleksowa modernizacja energetyczna budynku wraz z wymianą wyposażenia tego obiektu na energooszczędne (m.in. Docieplenie budynku wraz z dachem, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz	Starostwo Powiatowe w Pabianicach	2018-2020	3 690 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny Województwa	84	0	28

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO ₂ Mg CO ₂ /rok
	Pabianicach przy ul. Św. Jana 33	oświetlenia na energooszczędne, przebudowa systemów grzewczych wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła oraz modernizacja systemów wentylacji i klimatyzacji. Planowana wymiana instalacji c.o.				Łódzkiego na lata 2014-2020; Priorytet 4.1 Termomodernizacja budynków mieszkaniowych i użyteczności publicznej, Strategia ZIT			
8	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Pabianicach przy ul. Grobelnej 6	<ul style="list-style-type: none"> a) remont okien O1 (w przybudówkach od strony zachodniej) b) wymiana drzwi zewnętrznych c) docieplenie dachu d) docieplenie ścian drewnianego wykusza e) docieplenie dachu drewnianego wykusza f) docieplenie podłogi drewnianego wykusza g) wymiana okien i drzwi zewnętrznych 	Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego – Państwowa Szkoła Muzyczna I i II stopnia w Pabianicach	2018 – 2019	1 000 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020; Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego	53	0	18

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
		h) modernizacja pionów wentylacji grawitacyjnej i) wymiana wewnętrznej instalacji elektrycznej oraz istniejących opraw na LED j) wymiana instalacji co k) budowa węzła cieplnego z uprzednią likwidacją lokalnej kotłowni l) budowa systemu klimatyzacji odprowadzającego zyski ciepła							
9	Modernizacja pomieszczeń szpitalnych dla potrzeb Warsztatów Terapii Zajęciowej	W ramach projektu Modernizacja pomieszczeń szpitalnych dla potrzeb Warsztatów Terapii Zajęciowej planowana jest termomodernizacja północnej części budynku kuchni i pralni szpitala w Pabianicach ul. Jana Pawła II 68.	Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o. / Miasto Pabianice	2016-2017	1 500 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020; WFOŚiGW	0	1	0

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
10	Termomodernizacja obiektów szpitala	Termomodernizacja obiektów szpitala	Pabianickie Centrum Medyczne Sp. z o.o. / Miasto Pabianice	2016-2020	12 000 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020; WFOŚiGW	462	2	157
11	Poprawa efektywności wykorzystywania energii w budynkach użyteczności publicznej Gminy Miejskiej w Pabianicach	Miasto Pabianice realizuje projekt pn. „Poprawa efektywności wykorzystania energii w budynkach użyteczności publicznej Gminy Miejskiej Pabianice” współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, IV Oś priorytetowa: Gospodarka niskoemisyjna.	Miasto Pabianice	2017- 2020	33 729 249,58	Regionalny Program operacyjny województwa Łódzkiego na lata 2014-2020	2779	0	949

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
		<p>Założeniem projektu jest przeprowadzenie głębokiej modernizacji energetycznej 11 budynków na terenie miasta Pabianice, celem zwiększenia ich efektywności energetycznej. Projekt jest projektem hybrydowym, realizowanym w formule partnerstwa publiczno-prywatnego. Projektowane działania przyczynią się do racjonalizacji użytkowania energii w budynkach objętych projektem, co pozwoli na zmniejszenie zużycia energii oraz przyczyni się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza odpowiedzialnych za powstawanie zjawiska tzw. niskiej emisji oraz emisji gazów cieplarnianych. Zakres projektu obejmuje między innymi następujące działania: prace projektowe, roboty budowlane, zarządzanie projektem, nadzór inwestorski i promocję projektu. W ramach projektu wykonane zostały</p>							

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
		<p>kompleksowe prace termomodernizacyjne polegające na dociepleniu przegród zewnętrznych, częściowej wymianie zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacji instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, budowie i modernizacji instalacji wentylacji mechanicznej, wymianie oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne, montaż systemów monitoringu i zdalnego zarządzania energią oraz inne prace remontowe niezbędne do poprawy efektywności energetycznej w niżej wymienionych budynkach użyteczności publicznej na terenie naszego miasta:</p> <p>1) Szkoła Podstawowa nr 3, ul. Mokra 28/34;</p> <p>2) Szkoła Podstawowa nr 14, ul. Ostatnia 15A;</p> <p>3) Szkoła Podstawowa nr 16, ul. 20</p>							

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
		Stycznia 9/13; 4) Szkoła Podstawowa nr 17, ul. Warszawska 65; 5) Przedszkole Miejskie nr 4, ul. Żytnia 13/17; 6) Przedszkole Miejskie nr 6, ul. Warszawska 53; 7) Przedszkole Miejskie nr 11, ul. św. Jana 28; 8) Przedszkole Miejskie nr 13, ul. Mokra 19/23; 9) Przedszkole Miejskie nr 14, ul. Odrodzenia 10; 10) Przedszkole Miejskie nr 16, ul. Bugaj 58; 11) Żłobek Miejski - Oddział I, ul. P. Skargi 70.							
12	Szkoła Podstawowa nr 8	Podłączenie budynku szkoły do miejskiej sieci c.o. z wymianą instalacji wewnętrznej	SP nr 8	2021-2022	290 000,00	Budżet Miasta	52,00	-	46,90

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
13	Budynek Zarządu Dróg Miejskich, ul. Warzywna 1	Wykonanie przyłącza gazowego wraz z wykonaniem instalacji co i c.w.u. w budynku	Zarząd Dróg Miejskich	2020 - 2021	30 000,00	Budżet własny dotacja	24,00	-	21,65
14	Siedziba ZWiK Sp. z o.o., ul. Warzywna 3, Pabianice	Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 50 kW	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	2021	209 100,00	WFOŚiGW w Łodzi + środki własne	50,00	40,60	50,00
15	Stacja Uzdatniania Wody „Zagajnikowa”, ul. 15 Pułku Piechoty „Wilków”, Pabianice	Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 50 kW	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	2022	209 100,00	WFOŚiGW w Łodzi + środki własne	50,00	40,60	50,00
16	Stacja Wodociągowa „Jutrzkowicka”, ul. Wodna 8, Pabianice	Wymiana obecnie eksploatowanej kotłowni zasilanej olejem opałowym na gazową	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	2022	30 000,00 netto	WFOŚiGW w Łodzi + środki własne	19,00	-	17,14

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
17	Stacja Wodociągowa „Jutrzkowicka”, ul. Wodna 8, Pabianice	Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 50 kW	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	2023	209 100,00	WFOŚiGW w Łodzi + środki własne	50,00	40,60	50,00
18	Kompleks oświatowy na Zatorzu	Budowa szkoły, przedszkola, sali sportowej, boiska	Miasto Pabianice (Wydział Edukacji, Kultury i Sportu)	2020-2025	47 000 000,00	Brak danych	-	-	-
19	Miasto Pabianice, Zespół Szkół Nr 1, ul. ks Piotra Skargi 21	Budowa Powiatowej Hali Sportowej przy Zespole Szkół Nr 1 w Pabianicach, ul. Piotra Skargi 21	Starostwo Powiatowe w Pabianicach	2020	10 092 950,00	środki własne + dotacja	-	-	-
20	Miasto Pabianice, Dom Pomocy Społecznej, ul. Łaska 86	Termomodernizacja budynku Filii domu Pomocy Społecznej w Pabianicach, ul. Łaska 86	Starostwo Powiatowe w Pabianicach	2021-2022	3 690 000,00	środki własne + dotacja	113,17	-	112,36
21	Miasto Pabianice, Budynek użyteczności	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Pabianicach, ul. Kościuszki 25	Starostwo Powiatowe w Pabianicach	2021-2022	1 500 000,00	środki własne + dotacja	109,64	-	89,03

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
	publicznej, ul. Kościuszki 25								
22	Miasto Pabianice, Budynek użyteczności publicznej, ul. św. Jana 33	Termomodernizacja budynku w Pabianicach ul. św. Jana 33	Starostwo Powiatowe w Pabianicach	2023-2024	3 700 000,00	środki własne + dotacja	111,00	-	38,00
23	Dom pogrzebowy	Montaż paneli fotowoltaicznych	Miejski Zakład Pogrzebowy	2021-2022	100 000,00	Środki zewnętrzne	20	20	16,24
24	Budynek administracji cmentarza i kwiaciarnia	Montaż paneli fotowoltaicznych	Miejski Zakład Pogrzebowy	2021-2022	100 000,00	Środki zewnętrzne	20	20	16,24
25	Oświetlenie alei głównej cmentarza	Lampy Led wraz ze słupami	Miejski Zakład Pogrzebowy	2021	20 000,00	Środki zewnętrzne	-	-	-
Budynki mieszkalne									

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
1	Termomodernizacja obiektów mieszkalnych zlokalizowanych na terenie gminy w ramach Programu RYŚ	Termomodernizacja 100 budynków mieszkalnych na terenie gminy (20 budynków rocznie)	mieszkańcy gminy	2015-2020	nd	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska			
2	Montaż OZE w ramach Programu PROSUMENT na budynkach mieszkalnych na terenie gminy	Montaż OZE na 100 budynkach mieszkalnych (10 instalacji PV i 10 instalacji kolektorów słonecznych na rok)	mieszkańcy gminy	2015-2020	nd	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	-	-	-
3	Inwestycje przedsiębiorców z terenu gminy	Inwestycje realizowane przez 10 przedsiębiorców z terenu gminy	przedsiębiorcy	2015-2020	nd	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe:	-	-	-

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
	realizowane w oparciu o program priorytetowy Poprawa efektywności energetycznej – Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach					Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska			
4	Podłączenie do sieci miejskiej	Wprowadzenie c.o. i c.w.u. z sieci miejskiej dla budynku - Partyzancka 53	ZGM Pabianice	2015	100 000,00 zł	środki własne wspólnoty mieszkaniowej	80	0	27
5	Termomodernizacja budynku mieszkalnego	Docieplenie ścian z demontażem azbestu - Łaska 80	ZGM Pabianice	2016	600 000,00 zł	środki własne wspólnoty mieszkaniowej	216	0	74
6	Podłączenie do sieci miejskiej	Wprowadzenie c.w.u. z sieci miejskiej - Łaska 80	ZGM Pabianice	2017	100 000,00 zł	środki własne wspólnoty mieszkaniowej	40	0	14

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
7	Termomodernizacja budynku mieszkalnego	Docieplenie ściany południowej i północnej - Łaska 62/64	ZGM Pabianice	2017-2018	500 000,00 zł	środki własne wspólnoty mieszkaniowej	288	0	98
8	Podłączenie do sieci miejskiej	Wprowadzenie c.w.u. z sieci miejskiej dla budynku - Łaska 58	ZGM Pabianice	2017-2018	100 000,00 zł	środki własne wspólnoty mieszkaniowej	40	0	14
9	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wraz z podłączeniem do sieci miejskiej	Wprowadzenie c.w.u. z sieci miejskiej dla budynku wraz z dokończeniem docieplenia ścian - Wiejska 26	ZGM Pabianice	2020	0,00 zł	środki własne wspólnoty mieszkaniowej	280	0	82
10	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Robotnicza 6	Docieplenie ścian	Wspólnota Mieszkaniowa	2017 – 2020	250 000,00 zł	Kredyt	75	0	25
11	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Ludowa 7	Docieplenie ścian zachodnich i wschodnich	Wspólnota Mieszkaniowa	2017 – 2020	150 000,00 zł	Kredyt	45	0	15

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
12	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Robotnicza 2	Docieplenie ścian	Wspólnota Mieszkaniowa	2017 – 2020	250 000,00 zł	Kredyt	75	0	25
13	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Wiejska 24	Docieplenie ścian zachodnich i wschodnich	Wspólnota Mieszkaniowa	2017 – 2020	180 000,00 zł	Środki wł./kredyt	54	0	18
14	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Łaska 70	Docieplenie ścian	Wspólnota Mieszkaniowa	2017 – 2020	200 000,00 zł	Kredyt	60	0	20
15	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Ludowa 6a	Docieplenie ścian	Wspólnota Mieszkaniowa	2017 – 2020	280 000,00 zł	Kredyt	84	0	28
16	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Mariańska 2	Docieplenie ścian	Wspólnota Mieszkaniowa	2017 – 2020	300 000,00 zł	Kredyt	90	0	30
17	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Świętokrzyska 48	Docieplenie ścian	Wspólnota Mieszkaniowa	2017 – 2020	150 000,00 zł	Kredyt	45	0	15

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
18	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Łaska 82	Docieplenie ścian	Wspólnota Mieszkaniowa	2017 – 2020	300 000,00 zł	Kredyt	90	0	30
19	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Zamkowa 20	Docieplenie ścian	Wspólnota Mieszkaniowa	2017 – 2020	350 000,00 zł	Kredyt	105	0	35
20	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Zamkowa 29	Wymiana kotłów gazowych i instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania	Wspólnota Mieszkaniowa	2016	27 000,00 zł	Kredyt	8	0	2
21	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Robotnicza 10	Termorenowacja stropodachów	Wspólnota Mieszkaniowa	2017-2019	60 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	18	0	6

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO ₂ Mg CO ₂ /rok
22	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Szarych szeregów 8	Termorenowacja stropodachów	Wspólnota Mieszkaniowa	2017-2019	60 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	18	0	6
23	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Łaska 78	Termomodernizacja budynku mieszkalnego o pow. 1470 m ²	Wspólnota Mieszkaniowa	2017-2019	300 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	90	0	30

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO ₂ Mg CO ₂ /rok
24	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Odrodzenia 1a	Termomodernizacja budynku mieszkalnego o pow. 1562 m ²	Wspólnota Mieszkaniowa	2017-2019	270 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	81	0	27
25	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Kazimierza 12	Termomodernizacja budynku mieszkalnego o pow. 312 m ²	Wspólnota Mieszkaniowa	2018-2020	53 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	15	0	5

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
26	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Skłodowska 23g	Termomodernizacja budynku mieszkalnego o pow. 1168 m ²	Wspólnota Mieszkaniowa	2018-2020	300 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	90	0	30
27	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Łaska 58	Wprowadzenie ciepłej wody użytkowej z miejskiej sieci ciepłowniczej do budynku mieszkalnego	Wspólnota Mieszkaniowa Przy. Ul. Łaska 58	05.2016 – 09.2016	45 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	13	0	4

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
28	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Łaska 62/64	Termomodernizacja – ocieplenie ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego	Wspólnota Mieszkaniowa Przy Ul. Łaska 62/64	05.2016 - .09.2016	120 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	36	0	12
29	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Łaska 80	Wprowadzenie ciepłej wody użytkowej z miejskiej sieci ciepłowniczej do budynku mieszkalnego do budynku mieszkalnego	Wspólnota Mieszkaniowa Przy Ul. Łaska 80	05.2016 – 09.2016	80 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	24	0	8

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO ₂ Mg CO ₂ /rok
30	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Południowa 13	Budowa instalacji centralnego ogrzewania (kotłownia gazowa, miejska cieć ciepłownicza)	Wspólnota Mieszkaniowa Przy Ul. Południowa 13	05.2016 – 09.2016	105 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	31	0	10
31	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Wiejska 26	Termomodernizacja, docieplenie dachu budynku mieszkalnego	Wspólnota Mieszkaniowa Przy Ul. Wiejska 26	05.2016 – 09.2016	60 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	18	0	6

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
32	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Piotra Skargi 33	Docieplenie szczytów	Wspólnota Mieszkaniowa Ul. P. Skargi 33	2016	58 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	17	0	5
33	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Moniuszki 148	Termomodernizacja, docieplenie dachu budynku mieszkalnego	Wspólnota Mieszkaniowa Przy Ul. Moniuszki 148	2016 – 2017	180 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	54	0	18

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
34	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Moniuszki 127/129	Krycie dachu, blachodachówka	Wspólnota Mieszkaniowa Przy Ul. Moniuszki 127/129	2016	90 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	27	0	9
35	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Wiejska 10/12	Termomodernizacja, zdjęcie azbestu	Wspólnota Mieszkaniowa Przy Ul. Wiejska 10/12	2016	200 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	60	0	20

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
36	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Wiejska 10/12	Wymiana okien na klatkach schodowych i w piwnicach	Wspólnota Mieszkaniowa Przy Ul. Wiejska 10/12	2016	22 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	6	0	2
37	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Wiejska 16/18	Termomodernizacja, zdjęcie azbestu	Wspólnota Mieszkaniowa Przy Ul. Wiejska 16/18	2016	150 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	45	0	15

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO ₂ Mg CO ₂ /rok
38	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Łaska 74	Remont balkonów	Wspólnota Mieszkaniowa Przy Ul. Łaska 74	2016	27 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	0	0	0
39	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Zamkowa 48	Wymiana okien w piwnicy	Wspólnota Mieszkaniowa Przy Ul. Zamkowa 48	2016	4 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	0	0	0

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO ₂ Mg CO ₂ /rok
40	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Moniuszki 141/143	Docieplenie dwóch ścian budynku, wymiana drzwi wejściowych do budynku	Wspólnota Mieszkaniowa	2019-2020	90 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	27	0	9
41	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Moniuszki 147/149	Docieplenie ścian budynku (trzy kondygnacje), wymiana okien w piwnicach	Wspólnota Mieszkaniowa	2019-2020	160 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	48	0	16

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO ₂ Mg CO ₂ /rok
42	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Skłodowska 23f	Docieplenie ścian budynku, wymiana okien w klatkach schodowych i piwnicach	Wspólnota Mieszkaniowa	2019-2020	120 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	36	0	12
43	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Kościuszki 18	Docieplenie ścian budynku, wymiana okien w klatce schodowej	Wspólnota Mieszkaniowa	2018-2020	115 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	34	0	11

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
44	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Skłodowska 19	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	1 710 643,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	513	0	174
45	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Prózna 8	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	531 452,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	159	0	54

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
46	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Trębacka 7	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	539 251,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	161	0	54
47	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Trębacka 17	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	546 981,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	164	0	55

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
48	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Narcyza Gryzla 6	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	457 402,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	137	0	46
49	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Narcyza Gryzla 10-14	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	464 968,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	139	0	47

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
50	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Narcyza Gryzla 8	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	404 217,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	121	0	41
51	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Grota Roweckiego 27	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	538 961,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	161	0	54

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
52	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Grota Roweckiego 31	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	276 384,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	82	0	27
53	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Mokra 14	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	922 432,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	276	0	94

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
54	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Mokra 24	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	474 843,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	142	0	48
55	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Grota Roweckiego 17	Docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	1 089 297,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	326	0	111

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
56	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Wileńska 35	Zamiana gazowych podgrzewaczy wody na centralną wodę użytkową	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	117 400,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	35	0	11
57	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Wileńska 39	Zamiana gazowych podgrzewaczy wody na centralną wodę użytkową	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	117 400,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	35	0	11

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
58	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Niecała 3	Zamiana gazowych podgrzewaczy wody na centralną wodę użytkową	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	117 400,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	35	0	11
59	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa w 58 budynkach wielorodzinnych w zasobach PSM	Wymiana 11 urządzeń dźwigowych w budynkach wysokich, w zasobach pabianickiej spółdzielni mieszkaniowej	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016-2020	1 726 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	517	0	176

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO ₂ Mg CO ₂ /rok
60	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Moniuszki 121/125	Termomodernizacja budynku, ocieplenie ścian budynku połączone z remontem balkonów i demontażem płyt azbestowych oraz ocieplenie stropodachu	Wspólnota Mieszkaniowa	2015 – w ramach posianych środków	561 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	168	0	57
61	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Moniuszki 139	Remont dachu budynku połączony z termomodernizacją	Wspólnota Mieszkaniowa	2016 – w ramach posianych środków	250 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	75	0	25

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
62	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Odrodzenia 3	Termomodernizacja budynku, ocieplenie ścian budynku połączone z remontem balkonów, remont dachu wraz z jego ociepleniem	Wspólnota Mieszkaniowa	2016 – w ramach posianych środków	452 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	135	0	45
63	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Odrodzenia 4	Termomodernizacja budynku, ocieplenie ścian budynku połączone z remontem balkonów i ocieplenie, stropu	Wspólnota Mieszkaniowa	W ramach posianych środków	600 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	180	0	61

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
64	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Ostatnia 19	Termomodernizacja budynku, ocieplenie ścian budynku, remont dachu wraz z ociepleniem stropodachu połączone z remontem balkonów demontażem płyt azbestowych	Wspólnota Mieszkaniowa	2016 – w ramach posianych środków	841 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	252	0	85
65	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Robotnicza 8	Termomodernizacja budynku, ocieplenie ścian budynku połączone z remontem balkonów, ociepleniem stropu	Wspólnota Mieszkaniowa	2016 – w ramach posianych środków	302 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	90	0	30

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
66	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Skłodowskiej 23	Termomodernizacja budynku, ocieplenie ścian budynku połączone z remontem balkonów, remont dachu wraz z jego ociepleniem	Wspólnota Mieszkaniowa	W ramach posianych środków	839 793,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	251	0	85
67	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Skłodowskiej 23b	Termomodernizacja budynku, ocieplenie ścian budynku połączone z remontem balkonów oraz ocieplenie stropu	Wspólnota Mieszkaniowa	W ramach posianych środków	700 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	210	0	71

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
68	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Skłodowskiej 23e	Termomodernizacja budynku, ocieplenie ścian budynku połączone z remontem balkonów oraz ocieplenie stropu	Wspólnota Mieszkaniowa	W ramach posianych środków	600 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	180	0	61
69	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Szarych szeregów 13	Termomodernizacja budynku, ocieplenie ścian budynku	Wspólnota Mieszkaniowa	W ramach posianych środków	300 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	90	0	30

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
70	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Wiejska 6	Termomodernizacja budynku, ocieplenie ścian budynku połączone z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej w częściach wspólnych, demontażem płyt azbestowych oraz remontem i ociepleniem dachu	Wspólnota Mieszkaniowa	2016 – w ramach posianych środków	730 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	219	0	74
71	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Wiejska 8a	Termomodernizacja budynku, ocieplenie ścian budynku połączone z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej w częściach wspólnych, demontażem płyt azbestowych oraz remontem i ociepleniem dachu	Wspólnota Mieszkaniowa	2016 – w ramach posianych środków	730 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	219	0	74

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
72	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Wileńska 45	Termomodernizacja budynku, ocieplenie ścian budynku połączone z remontem balkonów i ociepleniem stropu	Wspólnota Mieszkaniowa	W ramach posianych środków	900 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	270	0	91
73	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Wileńska 45c	Termomodernizacja budynku, ocieplenie ścian budynku połączone z remontem balkonów i ociepleniem stropu wraz z naprawą instalacji cwu	Wspólnota Mieszkaniowa	W ramach posianych środków	500 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	150	0	51

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
74	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Zamkowa 48b	Termomodernizacja budynku, ocieplenie ścian budynku połączone z remontem balkonów, remont dachu z jego ociepleniem	Wspólnota Mieszkaniowa	2016 – w ramach posianych środków	700 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	210	0	71
75	Wspólnota Mieszkaniowa, ul. Zamkowa 63	Termomodernizacja budynku, ocieplenie ścian budynku, ocieplenie stropu, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w częściach wspólnych. Budowa instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody zasilanych centralnie	Wspólnota Mieszkaniowa	2016 – w ramach posianych środków	300 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	90	0	30
76	Wsparcie działań z zakresu efektywności	Wsparcie działań z zakresu efektywności energetycznej zgodnie z podziałem interwencji pomiędzy	Spółdzielnie mieszkaniowe oraz	2016-2020	74 000 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe:	bd	bd	bd

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
	energetycznej zgodnie z podziałem interwencji pomiędzy programami krajowymi i regionalnymi	programami krajowymi i regionalnymi	wspólnoty mieszkaniowe znajdujące się na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego			Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska			
77	Przyłączenie nowych odbiorców	Zadanie to obejmuje podłączenie nowych odbiorców do miejskiej sieci ciepłowniczej w dwóch wariantach gdy likwidowane jest stare zazwyczaj węglowe źródło ciepła lub budowany jest nowy budynek mieszkalny. W 2020 roku podłączone zostaną budynki przy ulicach: Kochanowskiego 35, Jana Pawła 24, Gryzła 15, Podleśnej/20 Stycznia, Kościuszki, Piotra Skargi	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	2020	525 000,00	środki własne + dotacje	-	-	-

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
78	Przyłączenie nowych odbiorców	Zadanie to obejmuje podłączenie nowych odbiorców do miejskiej sieci ciepłowniczej w dwóch wariantach gdy likwidowane jest stare zazwyczaj węglowe źródło ciepła lub budowany jest nowy budynek mieszkalny. W 2021 roku podłączone zostaną budynki przy ulicach: Narutowicza 10/12, św. Rocha 6	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	2021	250 000,00	środki własne + dotacje	-	-	-
79	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Warszawska 28	Wprowadzenie instalacji gazowej do budynku	Gmina Miejska Pabianice	2021	19 000,00	środki własne + dotacja	4,24	-	3,44
80	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Kościuszki 11	Wprowadzenie instalacji gazowej do budynku	Gmina Miejska Pabianice	2022	20 000,00	środki własne + dotacja	3,50	-	2,84
81	Gmina Miejska Pabianice (budynek ZGM), ul.	Wprowadzenie instalacji gazowej do budynku	Gmina Miejska Pabianice	2022	27 000,00	środki własne + dotacja	6,20	-	5,03

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
	Kościuszki 13 (dwa budynki)								
82	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, Moniuszki 94a	Wprowadzenie instalacji gazowej do budynku	Gmina Miejska Pabianice	2023	20 000,00	środki własne + dotacja	4,10	-	3,33
83	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Wyszyńskiego 4	Wprowadzenie instalacji gazowej do budynku	Gmina Miejska Pabianice	2024	28 000,00	środki własne + dotacja	3,90	-	3,17
84	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Traugutta 16	Wprowadzenie instalacji centralnego ogrzewania z miejskiej sieci ciepłowniczej oraz wykonanie wewnętrznej instalacji grzewczej co.	Gmina Miejska Pabianice	2021	100 000,00	środki własne + dotacja	4,90	-	3,98
85	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana przez ZGM, ul. Bracka 38	Wprowadzenie instalacji centralnego ogrzewania z miejskiej sieci ciepłowniczej	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana przez ZGM	2022	100 000,00	środki własne + dotacja	3,50	-	2,84
86	Wspólnota Mieszkaniowa	Termomodernizacja budynku	Wspólnota Mieszkaniowa	2021	500 000,00	kredyt, dotacja	7,20	-	5,85

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
	administrowana przez ZGM, ul. Kilińskiego 8a		administrowana przez ZGM						
87	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana przez ZGM, ul. Marii Konopnickiej 2	Termomodernizacja budynku	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana przez ZGM	2021	800 000,00	kredyt, dotacja	7,64	-	6,20
88	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana przez ZGM, ul. Kościuszki 28a	Termomodernizacja budynku	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana przez ZGM	2020 - 2021	200 000,00	kredyt, dotacja	5,13	-	4,17
89	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana przez ZGM, ul. Łaska 58	Termomodernizacja budynku	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana przez ZGM	2023	400 000,00	kredyt, dotacja	7,10	-	5,77

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
90	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana przez ZGM, ul. Moniuszki 142/144	Termomodernizacja budynku	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana przez ZGM	2024	500 000,00	kredyt, dotacja	7,60	-	6,17
91	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana przez ZGM, ul. Odrodzenia 1	Termomodernizacja budynku	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana przez ZGM	2021	500 000,00	kredyt, dotacja	6,94	-	5,64
92	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana przez ZGM, ul. Wyszyńskiego 6	Termomodernizacja budynku	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana przez ZGM	2021	400 000,00	kredyt, dotacja	4,80	-	3,90
93	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana	Wprowadzenie instalacji gazowej do budynku	Wspólnota Mieszkaniowa administrowana przez ZGM	2021	70 000,00	kredyt, dotacja	3,50	-	2,84

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO ₂ Mg CO ₂ /rok
	przez ZGM, ul. Zamkowa 67								
94	Miasto Pabianice	Likwidacja węglowych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych lub lokalach mieszkalnych położonych na terenie Pabianic i trwale ich zastąpienie: ogrzewaniem gazowym, ogrzewaniem na biomasę, ogrzewaniem węglowym (w przypadku braku możliwości podłączenia się do sieci gazowej). Możliwość uzyskania dofinansowania na wymianę węglowych źródeł w ramach miejskiego Programu, zgodnie z Regulaminem w sprawie określenia zasad udzielania dotacji na wymianę węglowych źródeł ciepła.	Gmina Miejska Pabianice	do 2024	800 000,00	środki własne + dotacje od podmiotów zewnętrznych	5800,00	-	568,40
95	Budynek główny wraz z budynkiem Pabianickiego Centrum	Termomodernizacja budynków, wymiana stolarki okiennej, instalacja fotowoltaiczna budynku Psychiatrii	PCM Sp. z o.o.	2020 - 2022	14 000 000,00	środki własne, środki podmiotów zewnętrznych UE	654,00	-	50,93

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
	Psychiatryczne, ul. Jana Pawła II 68								
96	PCM ul. Jana Pawła II 68	Wymiana oraz rozbudowa urządzeń służących do awaryjnego zasilania budynków (agregatów prądowych) PCM Sp. z o.o. na urządzenia wydajniejsze, bardziej ciche oraz ekologiczne	PCM Sp. z o.o.	2024	600 000,00	środki własne, środki podmiotów zewnętrznych WFOŚiGW, UE	-	-	-
97	PCM ul. Jana Pawła II 69	Instalacja urządzeń fotowoltaicznych zasilających urządzenia PCM Sp. z o.o.	PCM Sp. z o.o.	2023 - 2024	2 000 000,00	środki własne, środki podmiotów zewnętrznych WFOŚiGW, UE	-	-	-
Transport									
1	Projekt "Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach	Głównym celem projektu jest zrównoważenie miejskiego i aglomeracyjnego systemu transportowego poprzez stworzenie warunków do zwiększenia liczby podróży transportem zbiorowym oraz	Miasto Pabianice Wydział Infrastruktury Technicznej i Komunikacji	Data rozpoczęcia realizacji projektu: 16 maja 2016r. Data	Całkowita Wartość Projektu - 82.127.760,52 PLN, Wartość dofinansowani	Miasto Pabianice, Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Budżet Państwa	1884	0	466

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
		<p>systematyczny i efektywny rozwój układu drogowego. Wzrost liczby pasażerów transportu publicznego będzie wynikiem stworzenia możliwości pozostawienia rowerów na B&R i skorzystania z transportu publicznego. Zakres projektu obejmuje realizację następujących zadań:</p> <ul style="list-style-type: none"> w ramach prac przygotowawczych dokumentację projektową, w ramach robót budowlanych: modernizację stacji obsługi pojazdów w zajezdni autobusowej przy ul. Lutomierskiej, przebudowę pomieszczenia w zajezdni autobusowej na potrzeby dyspozytorni ITS wraz z budową serwerowni ITS, budowę dworca autobusowego na pętli Waltera-Jankego, dostosowanie wybranych peronów przystankowych do potrzeb osób niepełnosprawnych, budowę nowej krańcówki dla autobusów przy ul. 		zakończenia projektu: 31 grudnia 2021r.	a (UE+BP) - 58.232.127,73 PLN				

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
		<p>Podmiejskiej 65E, budowę 14,6 km nowych dróg dla rowerów .</p> <p>w ramach dostaw/usług: zakup 18 autobusów niskoemisyjnych o napędzie hybrydowym, zakup i instalacja 23 tablic dynamicznej informacji pasażerskiej, zakup i montaż systemu monitoringu wizyjnego, zakup i montaż biletomatów stacjonarnych oraz mobilnych, stworzenie nowej wersji portalu KomunikacjaPabianice.pl, zakup i montaż słupków przystankowych o podwyższonym standardzie, zakup i montaż wiat przystankowych i ławek, zakup i montaż wiat rowerowych bike&ride, montaż elementów towarzyszących drogom rowerowym (stojaki, podpórki, separatory), zarządzanie i promocja projektu.</p>							

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
2	Projekt "Łódzki Tramwaj Metropolitalny, etap: Pabianice-Ksawerów	Projekt „Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów” przewiduje kompleksową modernizację linii tramwajowej 41 w Ksawerowie i Pabianicach, obejmującą: Projekt „Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów” przewiduje kompleksową modernizację linii tramwajowej 41 w Ksawerowie i Pabianicach, obejmującą: przebudowę infrastruktury publicznego transportu zbiorowego w zakresie układu torowego, sieci trakcyjnej, sterowania i ogrzewania zwoznic, trakcyjnych linii kablowych; przebudowę / budowę przystanków tramwajowych, peronów i zatok autobusowych oraz zintegrowanych przystanków tramwajowo-autobusowych oraz ich dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych; przebudowę pętli tramwajowej Wiejska;	Miasto Pabianice Wydział Infrastruktury Technicznej i Komunikacji	Data rozpoczęcia realizacji projektu: 1 października 2017r. Data zakończenia projektu: 05 grudnia 2021r.	Całkowita Wartość Projektu - 175.246.269,17 PLN, Wartość dofinansowania (UE+BP) - 99.714.225,00 PLN	Miasto Pabianice, Gmina Ksawerów, Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Budżet Państwa	8537	0	2056

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
		<p>budowę tram-bus pasa w ul. Zamkowej, ul. Stary Rynek i części ul. Warszawskiej w Pabianicach;</p> <p>przebudowę / budowę podstacji trakcyjnych, w tym przebudowę / budowę niezbędnych instalacji wewnętrznych, technologicznych oraz przyłącza światłowodowego;</p> <p>budowę Inteligentnego Systemu Transportowego, w tym systemu informacji pasażerskiej i monitoringu wizyjnego;</p> <p>budowę kanalizacji oraz sieci światłowodowej dla obszarowego systemu sterowania i informacji pasażerskiej;</p> <p>przebudowę skrzyżowań w zakresie wynikającym z przebudowy układu drogowo-torowego; wprowadzenie priorytetu dla tramwajów w przejeździe przez wybrane osygnalizowane skrzyżowania;</p>							

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
		budowę i przebudowę sieci uzbrojenia terenu, będących w kolizji z projektowanym układem torowodrogowym; budowę parkingu rowerowego bike&ride w rejonie pętli tramwajowej Duży Skręt; budowę drogi rowerowej wzdłuż ul. Stary Rynek i Zamkowej w Pabianicach; zagospodarowanie terenu i zieleni; wydatki na inżyniera kontraktu oraz informację i promocję projektu.							
Oświetlenie									
1	Wymiana żarowego oświetlenia na LED	Wymiana żarowego oświetlenia na LED sterowane czujniki w 58 budynkach wielorodzinnych w zasobach pabianickiej spółdzielni mieszkaniowej	Pabianicka Spółdzielnia Mieszkaniowa	2016	422 975,52 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko,	931	0	774

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
						Fundusze Ochrony Środowiska			
2	Modernizacja oświetlenia placów i ulic publicznych przez wymianę oświetlenia	Modernizacja oświetlenia placów i ulic publicznych przez wymianę oświetlenia na oświetlenie LED z możliwością zdalnej regulacji natężenia oświetlenia	Miasto Pabianice / Inwestor zastępczy	2017-2018	25 200 000,00 zł	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko lub realizacja w formule ESCO	1146	0	953
Świadomość energetyczna									
1	Rozbudowa strony www gminy	Rozbudowa istniejącej strony www o nowe i bardziej dostępne dla mieszkańców informacje dotyczące ochrony środowiska. Założono efekt w wysokości 0,1% zużycia energii i emisji CO2 z sektora mieszkalnego i	Miasto Pabianice	2015-2020	b/n	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko,	572	40	226

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Lp.	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Źródło finansowania	Roczne oszczędności energii MWh/rok	Produkcja energii z OZE MWh/rok	Roczna redukcja emisji CO2 Mg CO2/rok
		przemysłowego rocznie przez okres 5 latu, tj. do 2020 roku.				Fundusze Ochrony Środowiska			
2	Współpraca z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami działającymi na terenie gminy	Współpraca polegająca na prowadzeniu kampanii informacyjnych i promocyjnych w zakresie efektywności energetycznej oraz zrównoważonego rozwoju. Założono efekt w wysokości 0,05% zużycia energii i emisji CO2 z sektora mieszkalnego i przemysłowego rocznie przez okres 5 latu, tj. do 2020 roku.	Miasto Pabianice	2015-2020	b/n	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: Regionalny Program Operacyjny, Program Infrastruktura i Środowisko, Fundusze Ochrony Środowiska	286	20	113
3	Miasto Pabianice	Tworzenie i modernizacja terenów zieleni miejskiej	Gmina Miejska Pabianice	do 2024	800 000,00	środki własne + dotacje od podmiotów zewnętrznych	-	-	-

7.2. Korekta prognoz związana z aktualizacją dokumentu

Zaplanowane do realizacji działania na lata 2015-2020 zakładały osiągnięcie następujących efektów ekologicznych:

- Prognozowane oszczędności energii na poziomie 26 486 MWh w okresie 2015-2020,
- Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 300 MWh w okresie 2015-2020,
- Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 9 264 Mg CO₂ w okresie 2015-2020.

Założone w planie działania z zakresu zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE zakładały osiągnięcie do 2020 roku:

- 1 Redukcję emisji dwutlenku węgla o 3,06% w roku 2020 w porównaniu do roku bazowego;
- 2 Zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych do poziomu 4,61% w 2020 roku;
- 3 Redukcję zużycia energii finalnej o 3,03% w roku 2020 w porównaniu do roku bazowego.

Działania ujęte w opracowanej aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej pozwolą na osiągnięcie następujących efektów ekologicznych do 2024 roku:

- Prognozowane oszczędności energii na poziomie 7153 MWh w okresie 2021-2024,
- Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 162 MWh w okresie 2021-2024,
- Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 1193 Mg CO₂ w okresie 2021-2024.

Założone w aktualizacji PGN działania przyczynią się do wzrostu osiągniętych efektów ekologicznych w stosunku do roku bazowego:

1. Redukcję emisji dwutlenku węgla o 3,89% w roku 2024 w porównaniu do roku bazowego;
2. Zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych do poziomu 4,84% w 2024 roku;
3. Redukcję zużycia energii finalnej o 3,47% w roku 2024 w porównaniu do roku bazowego.

8. Aspekty organizacyjne i finansowe

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej i jego aktualizacja jest szczególnym dokumentem. Jego unikalność zawiera się w fakcie łączenia w sobie wielu elementów życia społeczno-gospodarczego miasta. Dotyka kwestii osób indywidualnych i przedsiębiorstw. Wiąże się ze wzrostem świadomości, a często też z koniecznością poniesienia nakładów finansowych.

Nie bez znaczenia jest więc właściwe ukształtowanie procesu jego tworzenia i późniejszej realizacji uwzględniające wszelkie zasady udziału społecznego i poszukiwania zgody na etapie tworzenia i konsekwencji na etapie realizacji.

Ostateczny dokument musi być oceniany nie jako dokument zewnętrzny, ale narzędzie i kierunek pracy.

Realizacja Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej opiera się na dwóch płaszczyznach: przygotowanie i wdrażanie.

Realizacja działań wskazanych w Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i Wieloletniej Prognozie Finansowej zostanie każdorazowo poprzedzona stworzeniem szczegółowych planów z wyznaczeniem odpowiedzialnych osób i harmonogramu realizacji. Ponadto, obejmować będzie, jeśli to konieczne, przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko wraz z propozycją działań ograniczających ewentualny, negatywny wpływ.

W celu stworzenia niezbędnego nadzoru organizacyjnego i monitoringu działań, możliwe jest powołanie, początkowo jednostki koordynującej, a docelowo, zespołu koordynującego.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Osoba odpowiedzialna, pełniąca rolę koordynatora, powinna cechować się znajomością problematyki środowiskowej i energetycznej, a także zajmować się systemem zarządzania energią w Mieście Pabianice. Do jej bezpośrednich zadań, oprócz nadzoru nad realizacją założeń Aktualizacji Planu poprzez podmioty zależne, będzie również współpraca i wsparcie nad inwestycjami przedsiębiorstw, podmiotów niezależnych i działaniami własnymi mieszkańców. Niezbędne jest również aby koordynator systematycznie pozyskiwał i aktualizował informacje dotyczące zużycia energii jak i emisji gazów cieplarnianych we wspólnej bazie dla obszaru Miasta Pabianice. Dodatkowymi zadaniami koordynatora będzie raportowanie postępów prac związanych z wdrażaniem zapisów Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z monitoringiem dostępności zewnętrznych źródeł finansowania i prowadzeniem akcji informacyjnej wśród mieszkańców.

Niezależnie, wszystkie jednostki podległe Prezydentowi Miasta Pabianice, powinny uwzględniać zapisy Aktualizacji Planu w działaniach przez nie realizowane, a także we wszystkich tworzonych, bądź współtworzonych, dokumentach strategicznych, planistycznych, zapisach prawa lokalnego i wewnętrznych regulaminach czy instrukcjach. Rolą koordynatora będzie prowadzenie regularnych szkoleń i stworzenie, w razie potrzeby, w ramach struktury organizacyjnej, dodatkowych jednostek odpowiedzialnych za wskazany obszar interwencyjny lub inwestycję. Te osoby będą współtworzyć zespół doradczy odpowiedzialny za gospodarkę niskoemisyjną na terenie Miasta.

Realizacja polityki gospodarki niskoemisyjnej zakłada wykorzystanie personelu pracującego w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych, a także współpracę z organizacjami pozarządowymi i fundacjami zajmującymi się pokrewną tematyką na obszarze Pabianic. Możliwe jest również jednak wykorzystanie doradców zewnętrznych, wyspecjalizowanych firm konsultingowych i jednostek komercyjnych w celu prowadzenia kompleksowych działań i uzyskania najlepszych możliwych rezultatów wdrożeniowych.

Osoba koordynująca wykonanie aktualizacji planu, odpowiedzialna również za systemy zarządzania energią (SZE), zgodnie z normą PN-EN ISO 50001, będzie wdrażać, utrzymywać i udoskonalać SZE, współpracować z przedstawicielami kierownictwa we wspieraniu działań wraz z przygotowaniem raportów i ewaluacją wskaźników, kryteriów i metod.

8.1. Interesariusze

W opracowanie Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024 włączyło się wiele podmiotów instytucjonalnych, prywatnych oraz osób fizycznych. Interesariusze ci, przede wszystkim, przekazywali niezbędne do stworzenia Aktualizacji Planu informacje, w tym także informacje o planowanych inwestycjach.

Poniżej przedstawiono listę głównych interesariuszy Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

1. **Władze Miasta** – Miasto Pabianice jako Zleceniodawca Aktualizacji Planu i główny podmiot odpowiedzialny za jego wykonanie.
2. **Zarządcy spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych** - zarządcy przekazywali informacje na temat stanu budynków oraz o planowanych inwestycjach;
3. **Gestorzy systemów energetycznych** – przekazywali informacje na temat zużycia energii cieplnej i paliw, stanu technicznego istniejącej infrastruktury oraz planowanych inwestycji;
4. **Mieszkańcy Pabianic** - mieszkańcy przekazali informacje na temat stanu technicznego zamieszkiwanych budynków, prywatnych środków transportu, ich charakterystyki oraz zużywanych nośników energetycznych.

8.2. Finansowanie inwestycji


Finansowanie inwestycji w gospodarkę niskoemisyjną na terenie Miasta Pabianice w perspektywie do 2024 roku odbywać się będzie głównie z wykorzystaniem środków Unii Europejskiej oraz środków krajowych.

Na dzień sporządzania aktualizacji PGN perspektywa finansowa środków Unii Europejskiej na lata 2021-2027 nie jest jeszcze ściśle określona.

Pozostałymi źródłami finansowania projektów niskoemisyjnych będą programy NFOŚiGW, WFOŚiGW, programy kredytowe banków, a także pozostałe mechanizmy finansowe i fundusze. W miarę rozwoju systemów wsparcia przedsięwzięć, należy modyfikować i uzupełniać potencjalne źródła finansowania.

Poniżej przedstawiono możliwości uzyskania dofinansowania na dzień sporządzania aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024.

<p>Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014 – 2020</p> <p>Wersja obowiązująca od 18 sierpnia 2020 r.</p>
<p>Oś priorytetowa IV Gospodarka niskoemisyjna</p>
<p>Zakres interwencji obejmuje:</p> <p>Działanie IV.1 Odnawialne źródła energii Działanie</p> <p>IV.2 Termomodernizacja budynków Działanie</p> <p>IV.3 Ochrona powietrza Działanie</p> <p>IV.4 Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń</p>

 <p>Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</p>	
<p>Mój Prąd - Program dofinansowania mikroinstalacji fotowoltaicznych</p>	
Beneficjenci	Program skierowany jest do osób fizycznych wytwarzających energię elektryczną na własne potrzeby, które mają zawartą umowę kompleksową (z Operatorem Sieci Dystrybucyjnej – OSD, zakładem energetycznym) regulującą kwestie związane z wprowadzeniem do sieci energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacji.
Termin naboru	Od 13 stycznia 2020 roku do 18 grudnia 2020 roku lub do wyczerpania alokacji środków
<p>Program Czyste Powietrze</p>	
Cel Programu	Poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

<p>Rodzaje wspieranych przedsięwzięć wraz z maksymalnymi kwotami dofinansowania</p>	<p>Opcja 1</p> <p>Przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz zakup i montaż pompy ciepła typu powietrze-woda albo gruntowej pompy ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu.</p> <p>Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):</p> <ul style="list-style-type: none"> – demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych), – zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej, – zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła, – zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż), – dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy. <p>Kwota maksymalnej dotacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 25 000 zł – gdy przedsięwzięcie nie obejmuje mikroinstalacji fotowoltaicznej – 30 000 zł – dla przedsięwzięcia z mikroinstalacją fotowoltaiczną <p>Opcja 2</p> <p>Przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zakup i montaż innego źródła ciepła niż wymienione w opcji 1 (powyżej) do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu albo -zakup i montaż kotłowni gazowej w rozumieniu Załącznika 2 do Programu. <p>Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):</p>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> – demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych, pompy ciepła wyłącznie do cwu) – zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej, – zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła, – zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż), – dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy <p>Kwota maksymalnej dotacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 20 000 zł – gdy przedsięwzięcie nie obejmuje mikroinstalacji fotowoltaicznej – 25 000 zł – dla przedsięwzięcia z mikroinstalacją fotowoltaiczną <p>Opcja 3</p> <p>Przedsięwzięcie nie obejmujące wymiany źródła ciepła na paliwo stałe na nowe źródło ciepła, a obejmujące (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):</p> <ul style="list-style-type: none"> – zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła, – zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż), – wykonanie dokumentacji dotyczącej powyższego zakresu: audytu energetycznego (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacji projektowej, ekspertyz. <p>Kwota maksymalnej dotacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 10 000 zł
<p>Rodzaje wspieranych przedsięwzięć wraz z maksymalnymi kwotami dofinansowania</p>	<p>Opcja 1</p> <p>Przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zakup i montaż źródła ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu albo

	<p>– zakup i montaż kotłowni gazowej w rozumieniu Załącznika 2a do Programu.</p> <p>Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):</p> <ul style="list-style-type: none">– demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych, pompy ciepła wyłącznie do cwu),– zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,– zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,– zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),– dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy. <p>Kwota maksymalnej dotacji:</p> <ul style="list-style-type: none">– 32 000 zł – gdy przedsięwzięcie nie obejmuje mikroinstalacji fotowoltaicznej– 37 000 zł – dla przedsięwzięcia z mikroinstalacją fotowoltaiczną <p>Opcja 2</p> <p>Przedsięwzięcie nieobejmujące wymiany źródła ciepła na paliwo stałe na nowe źródło ciepła, a obejmujące (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):</p> <ul style="list-style-type: none">– zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,– zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),– wykonanie dokumentacji dotyczącej powyższego zakresu: audytu energetycznego (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacji projektowej, ekspertyz. <p>Kwota maksymalnej dotacji:</p> <ul style="list-style-type: none">– 15 000 zł
--	---

III edycja Funduszy norweskich i Funduszy EOG 2014-2021	
Obszary wsparcia	<p>Środowisko naturalne i ekosystemy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prowadzenie czynnej ochrony zagrożonych gatunków i siedlisk - Zwalczanie inwazyjnych gatunków obcych oraz przeciwdziałanie ich rozprzestrzenianiu - Zwiększony potencjał organizacji pozarządowych (Fundusz Małych Grantów) <p>Łagodzenie zmian klimatu i ograniczenie narażenia na tego typu zmiany:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizacja inwestycji w zakresie zielono-niebieskiej infrastruktury w miastach - Działania mające na celu podnoszenie świadomości na temat łagodzenia zmiany klimatu i adaptacji przeprowadzanej przez szkoły - Wzmocnienie realizacji gospodarki o obiegu zamkniętym <p>Obszar Energia odnawialna, efektywność energetyczna, bezpieczeństwo energetyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Głęboka termomodernizacja budynków użyteczności publicznej -szkół podstawowych i ponadpodstawowych - Rozwój wysokosprawnej kogeneracji przemysłowej i zawodowej - Budowa/modernizacja miejskich systemów ciepłowniczych oraz likwidacja indywidualnych źródeł ciepła - Budowa instalacji do wytwarzania paliwa(pelletów) z biomasy leśnej i agro <p>Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Budowa źródeł ciepła wykorzystujących energię geotermalną (geotermia głęboka) - Podniesienie efektywności wytwarzania energii w istniejących małych elektrowniach wodnych <p>Współpraca bilateralna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundusz Współpracy Dwustronnej
Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczanie skutków zagrożeń środowiska	

<p>Cel programu</p>	<p>1) Podniesienie poziomu ochrony przed skutkami zmian klimatu i zagrożeń naturalnych (m.in. zgodnie z kierunkami działań zapisanymi w „Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”) oraz poważnych awarii, usprawnienie usuwania ich skutków oraz wzmocnienie wybranych elementów zarządzania środowiskiem.</p> <p>2) Upowszechnianie nowoczesnych, efektywnych i skutecznych rozwiązań w miastach, służących poprawie jakości życia mieszkańców oraz poprawiających odporność miast na skutki zmian klimatu poprzez wybór w drodze konkursu najlepszych rozwiązań inwestycyjnych w zakresie zielono-niebieskiej infrastruktury.</p>
<p>Beneficjenci</p>	<p>-jednostki samorządu terytorialnego i ich związki oraz podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego</p> <p>-służby ratownicze będące państwowymi jednostkami budżetowymi wskazane w Porozumieniu Ministrów: Spraw Wewnętrznych oraz Środowiska w sprawie współdziałania w zakresie zwalczania zagrożeń dla środowiska</p> <p>-spółki prawa handlowego, przedsiębiorstwa państwowe, państwowe osoby prawne</p>
<p>Terminy i sposób składania wniosków</p>	<p>Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym</p>
<p>Formy dofinansowania</p>	<p>- pożyczka</p> <p>- przekazanie środków (dotyczy PJB)</p> <p>- (dotyczy JST realizujących zadania w zakresie retencji na obszarach wiejskich)</p>

<p>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi</p>
<p>Ochrona powietrza</p>

Lita projektów	Wspierane zadania dotyczą realizacji przedsięwzięć w ramach następujących dziedzin: -edukacji ekologicznej, -ochrony przyrody i krajobrazu, -ochrony powietrza, -gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi, -ochrony zasobów wodnych, -badań naukowych i ekspertyz/monitoring środowiska, -pozostałych zadań ochrony środowiska.
Szczegółowe informacje	www.wfosigw.lodz.pl

9. System monitoringu i oceny

Plan gospodarki niskoemisyjnej i jego aktualizacja jest dokumentem podlegającym bieżącej ocenie i regularnemu monitoringowi z uwagi na jego istotny wpływ na politykę środowiskową i inwestycje. Zalecane jest sporządzenie, najlepiej corocznych, a przynajmniej raz na dwa lata, sprawozdań, w których zostanie wskazany obecny stan realizacji oraz określony stan środowiska łącznie z zużywaną energią elektryczną i emisją gazów cieplarnianych, a także prognozowany dalszy etap wdrażania zapisów i działań koordynujących.

Kluczową rolę w monitoringu i weryfikacji będzie pełnił koordynator, który, dzięki prowadzonej bazie i systemowi zarządzania energią, jest w stanie na bieżąco sporządzać raporty, a także ocenić postęp wdrażania wpisanych w Planie zadań.

Wskazane jest, aby co najmniej, raz na cztery lata, sporządzana była inwentaryzacja monitorująca, stanowiąca załącznik do raportu wdrażania Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024. Opracowanie inwentaryzacji monitoringowych pozwala na ocenę dotychczasowych efektów realizowanych działań i stanowi podstawę do aktualizacji założeń.

Raport wraz z wynikami inwentaryzacji informować będzie o działaniach zrealizowanych oraz ich wpływie na zużycie energii i wielkość emisji dwutlenku węgla wraz z uwzględnieniem wielkości oszczędności energii, zwiększenia produkcji z odnawialnych źródeł energii i redukcji emisji dwutlenku węgla. Odpowiednio sporządzony raport stanowi podstawę do analizy wdrażania zapisów, a tym samym ocenę z realizacji założonych celów i może posłużyć do podjęcia przez organ wykonawczy decyzji o konieczności przeprowadzenia aktualizacji założeń.

Raport będzie zawierał informacje w postaci:

1. Odniesienie się do ogólnych celów wskazanych w PGN
 - a. przywołanie celów,
 - b. aktualny stan realizacji celów (na podstawie wskaźników monitorowania).
2. Opis stanu realizacji PGN:
 - a. Przydzielone środki i zasoby do realizacji.
 - b. Realizowane działania.
 - c. Napotkane problemy w realizacji.
3. Wyniki inwentaryzacji emisji:
 - a. Jeżeli będzie prowadzona w okresie od przeprowadzenia ostatniego raportu.
 - b. Podsumowanie aktualnej inwentaryzacji emisji i porównanie jej z inwentaryzacją bazową.
4. Ocena realizacji oraz propozycja działań korygujących.
5. Stan realizacji działań:
 - a. zestawienie aktualnie osiągniętych rezultatów zrealizowanych działań.

Monitoring, sprawozdanie z wdrożenia Aktualizacji Planu opiera się na:

1. otrzymanych oszczędnościach energii na podstawie audytów energetycznych,
2. monitorowaniu rzeczywistego zużycia energii elektrycznej, ciepła, paliw kopalnych oraz wody w budynkach użyteczności publicznej,
3. monitorowaniu zużycia energii elektrycznej zużytej na oświetlenie uliczne.

Główne wskaźniki służące do monitorowania realizacji Aktualizacji Planu to:

1. Roczne oszczędności energii finalnej (w MWh),
2. Roczna produkcja energii z OZE (w MWh),
3. Roczna redukcja emisji CO₂ (w Mg).

TABELA 22. PROPONOWANE WSKAŹNIKI MONITORINGU REALIZACJI PLANOWANYCH DZIAŁAŃ

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło
Roczna oszczędność energii finalnej	MWh/rok	Audyt energetyczny Świadectwo energetyczne Dane szacunkowe Dane historyczne
Roczna produkcja energii z OZE	MWh/rok	
Roczna redukcja emisji CO₂	Mg/rok	

Źródło: Opracowanie własne.

Każda wskazana w Aktualizacji Planu inwestycja może, ponadto, mieć ustalony dodatkowy wskaźnik monitorowania, stanowiący element wspierający dla wskaźników wymienionych

w tabeli powyżej. Jednak ustalenie tych kryteriów powinno odbywać się indywidualnie w zależności od specyfiki, zakresu i uwarunkowań danej inwestycji.

Nadzorowanie i zbieranie informacji na temat wskaźników monitorowania będzie możliwe poprzez bazę emisji. W trakcie realizacji założeń Aktualizacji Planu będzie istniała możliwość jego aktualizowania w związku ze zmianami wynikającymi z bieżących potrzeb w zakresie działań inwestycyjnych, a także technicznej i organizacyjnej możliwości wykonania założonych planów.

W związku z powyższym wskaźniki określone jako cele dla realizacji gospodarki niskoemisyjnej mogą się zmieniać w czasie obowiązywania i realizacji planu. Zmiany te będą wynikały z bieżących uwarunkowań oraz możliwości finansowych.

9.1. Wprowadzanie zmian w dokumentacji

Zadania niskoemisyjne do harmonogramu rzeczowo-finansowego może zgłaszać każdy zainteresowany interesariusz.

W harmonogramie rzeczowo-finansowym mogą znaleźć się również zadania, dla których nie obliczono efektów energetycznych i ekologicznych z uwagi na brak możliwości oszacowania ich wpływu.

Harmonogram ma charakter otwarty, co oznacza, że w miarę potrzeb należy go aktualizować w trakcie realizacji Aktualizacji Planu tak, by w perspektywie kolejnych lat gmina mogła reagować na napotkane problemy – w szczególności w obszarze ochrony powietrza i efektywności energetycznej.

Zadania z harmonogramu usuwać może jedynie jednostka, która zgłosiła dane zadanie do wpisania do Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Przez zadanie niskoemisyjne rozumie się takie, które może mieć wpływ na zmianę struktury wykorzystania paliw, udział odnawialnych źródeł energii, zmianę zapotrzebowania na energię lub zmianę emisji CO₂, na terenie Miasta Pabianice.

Gdy zajdzie konieczność utworzenia nowego działania/usunięcia istniejącego działania można:

- wpisać/usunąć to działanie z Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w trakcie najbliższej aktualizacji PGN,
- bez zbędnej zwłoki zaktualizować Aktualizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, jeśli realizacja zadania ma być realizowana w roku 2020 oraz ma ono znaczący wpływ na zmianę struktury wykorzystania paliw, zmianę zapotrzebowania na energię lub zmianę emisji CO₂.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

Należy pamiętać, że Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, w którym dokonano istotnych zmian w harmonogramie rzeczowo-finansowym (usunięcie/dodanie zadania, zmiana terminu i/lub kosztów realizacji zadania, zmiana zaplanowanych redukcji) powinien zostać poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2020 r. poz. 283 ze zm.), a także przyjęty uchwałą Rady Miejskiej. Wprowadzenie do Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zmian mniej istotnych, np. poprawek redakcyjnych jest możliwe poprzez odpowiednie zarządzenie Burmistrza.

Poniżej zamieszczono formularz wprowadzania zmian w PGN przez interesariuszy.

Formularz składany jest celem:			
<input type="checkbox"/> dodania zgłoszenia działania do PGN		<input type="checkbox"/> usunięcia działania z PGN	
1. Podmiot odpowiedzialny za realizację działania	Nazwa		
	Adres		
	Tel/fax/mail		
	Osoba kontaktowa		
2. Nazwa działania			
3. Typ działania			
4. Sektor, którego dotyczy działanie	<input type="checkbox"/> Mieszkaniowy	<input type="checkbox"/> Handlu i usług	<input type="checkbox"/> Transportu
	<input type="checkbox"/> Przemysłu	<input type="checkbox"/> Oświetlenia ulicznego	<input type="checkbox"/> Administracji publicznej
5. Czy działanie można zakwalifikować do już obowiązującego	<input type="checkbox"/> Tak*		<input type="checkbox"/> Nie, prosimy o utworzenie nowego działania
	5a. *Proszę podać numer lub nazwę działania z PGN		
6. Krótki opis działania			
7. Szacowany koszt realizacji			
8. Źródło finansowania			
9. Termin realizacji			
10. Roczna oszczędność energii [MWh]			
11. Roczne zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂]			
12. Wzrost udziału OZE [MWh]			

10. Oddziaływanie na środowisko

10.1. Ochrona ptaków podczas wykonywania prac termomodernizacyjnych

Poniżej została zacytowana opinia Ministerstwa Środowiska i GDOŚ dotycząca kratowania otworów stropodachów: „Stropodach, w którym kiedykolwiek przebywały ptaki, w świetle przepisów prawa jest siedliskiem ptaków. Zgodnie z opinią Ministerstwa Środowiska oraz Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ) zakratowanie czy inny sposób zamknięcia otworów takiego stropodachu, nawet poza sezonem lęgowym, jest niszczeniem siedlisk ptaków. Ustawa o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2014 (t.j. Dz.U. 2020 poz. 55 z późn. zm.).

Stropodachy stanowią siedliska wielu gatunków ptaków, w tym podstawowe siedlisko jerzyka, gatunku ściśle chronionego. Niemal z każdego stropodachu korzystają, lub kiedykolwiek korzystały ptaki. Jakiegokolwiek zamykanie otworów wentylacyjnych takiego stropodachu jest niszczeniem siedlisk ptaków. Dlatego zgodnie z prawem otwory wentylacyjne takiego stropodachu nie mogą być zakratowane bez zgody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, nawet po sezonie lęgowym.

Siedliska takie jak szczeliny elewacji nie mogą być oczywiście zachowane w remontowanym budynku. Inwestor niszcząc te siedliska w czasie remontu jest zobligowany do kompensacji przyrodniczej, którą powinna mu wyznaczyć RDOŚ.

Zamykanie otworów wentylacyjnych stropodachów nie jest wymagane przez prawo budowlane. Prawo budowlane wymaga kratowania jedynie przewodów będących częścią systemu wentylacji lub klimatyzacji budynku (typu wentylacji mieszkań i innych użytkowanych pomieszczeń). Jest korzystne dla bezpieczeństwa ludzi i ptaków, ponieważ zakratowanie przewodów kominowych uniemożliwia ptakom wpadnięcie do nich (co może się skończyć śmiercią) lub zatkanie ich gniazdem. Otwory wentylacyjne stropodachu nie należą do kategorii otworów, które prawo budowlane nakazuje kratować lub zabezpieczać w inny sposób przed dostępem ptaków.”

10.2. Zakres oddziaływania Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na środowisko

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024 nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a realizacja postanowień tego dokumentu, przy przestrzeganiu odpowiednich procedur bezpiecznego postępowania oraz przepisów bhp, nie powinna spowodować wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi oraz środowiska naturalnego. Ponadto wszelkie ustalenia zawarte w ww. dokumencie dotyczą obszaru mieszczącego się wyłącznie w granicach Miasta Pabianice. Program w swoich założeniach i celach nie będzie oddziaływał transgranicznie.

Uwzględniając również zapisy Dyrektywy ptasiej planowane działania nie będą oddziaływać negatywnie na populację ptaków jak również na ochronę siedlisk poszczególnych gatunków.

Ocenia się, że Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024 w zasadniczy sposób może przyczynić się do poprawy stanu środowiska naturalnego na terenie Miasta Pabianice. Działania wynikające z przedmiotowego dokumentu zostaną zrealizowane i zaprojektowane w sposób minimalizujący negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne.

Charakter planowanych działań, rodzaj i skala oddziaływań na środowisko oraz cechy obszaru objętego spodziewanym oddziaływaniem powodują, że realizacja zadań proponowanych w Programie, nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

Realizacja działań przewidzianych w Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024 nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko w zakresie zdrowia i życia ludzi. Jednocześnie dokument nie wyznacza ram dla późniejszych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, czy też posiadających potencjalny wpływ na środowisko.

11. Podsumowanie

Opracowany w dokumencie plan działań do 2024 r. pozwoli na osiągnięcie założonych celów ograniczenia zużycia energii finalnej, redukcji emisji CO₂ oraz wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021 - 2024

W ramach Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianic na lata 2021-2024 oprócz kontynuacji działań wyznaczonych w 2015 roku przewidziano szereg nowych działań do realizacji dla sektorów: mieszkaniowego i użyteczności publicznej.

Poniżej przedstawione podsumowanie planowanych efektów działań uwzględnia działania realizowane w latach 2015-2020 oraz planowane działania na lata 2021-2024.

TABELA 23. PODSUMOWANIE PLANOWANYCH EFEKTÓW DZIAŁAŃ DO 2024 ROKU.

	Oszczędności energii w latach 2015-2024	Produkcja energii w latach 2015-2024	Redukcja emisji CO ₂ w latach 2015-2024
Budynki użyteczności publicznej	1742	162	964
Budynki mieszkalne	14958	0	3510
Ciepłownictwo	0	0	0
Transport	10439	0	2527
Oświetlenie	2077	0	1727
Zarządzanie energią	0	0	0
Świadomość energetyczna	4293	300	1691
RAZEM:	33510	461	10419

Źródło: Opracowanie własne.

Działania ujęte w opracowanej aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej pozwolą na osiągnięcie następujących efektów ekologicznych do 2024 roku:

- Prognozowane oszczędności energii na poziomie 7153 MWh w okresie 2021-2024,
- Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 162 MWh w okresie 2021-2024,
- Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 1193 Mg CO₂ w okresie 2021-2024.

Założone w aktualizacji PGN działania przyczynią się do wzrostu osiągniętych efektów ekologicznych w stosunku do roku bazowego:

- 1 Redukcję emisji dwutlenku węgla o 3,89% w roku 2024 w porównaniu do roku bazowego;
- 2 Zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych do poziomu 4,84% w 2024 roku;
- 3 Redukcję zużycia energii finalnej o 3,47% w roku 2024 w porównaniu do roku bazowego.

Spis tabel

Tabela 1. Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności.	19
Tabela 2. Zestawienie stref w województwie łódzkim.	22
Tabela 3. Wynikowe klasy dla strefy łódzkiej uzyskane w ocenie rocznej za 2019 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	22
Tabela 4. Stacje pomiarowe na terenie Miasta Pabianice.	24
Tabela 5. Moc zainstalowana i osiągalna w MW na terenie źródeł ciepła w Ciepłowni.	26
Tabela 6. Charakterystyka kotłowni lokalnych na terenie Miasta Pabianice.	26
Tabela 7. Zestawienie linii na terenie Miasta Pabianice (stan na 31.12.2019 r.).	27
Tabela 8. Procent obciążenia linii w stosunku do możliwości przesyłowych na terenie Miasta Pabianice.	27
Tabela 9. Długość gazociągów na terenie miasta Pabianice w ostatnich latach.	28
Tabela 10. Liczba i długość czynnych przyłączy gazowych na terenie Miasta Pabianice w ostatnich latach.	29
Tabela 11. Wskaźniki struktury mieszkaniowej na terenie Miasta Pabianice w latach 2015 – 2019.	30
Tabela 12. Struktura wykorzystania paliw na cele ciepłe w 2019 roku w sektorze mieszkaniowym. .	31
Tabela 13. Charakterystyka obiektów użyteczności publicznej na terenie Miasta Pabianice.	32
Tabela 14. Wskaźniki emisji dla paliw stosowanych na terenie gminy dane za rok 2013.	34
Tabela 15. Wskaźniki ekwiwalentu CO ₂ dla innych gazów (wybranych)	34
Tabela 16. Emisja CO ₂ wynikająca z zużycia energii elektrycznej.	35
Tabela 17. Końcowe zużycie energii w Mieście Pabianice w 2013 roku.	36
Tabela 18. Emisje CO ₂ lub ekwiwalentu CO ₂ w Mieście Pabianice w 2013 roku.	37
Tabela 19. Prognozowane łączne zapotrzebowanie na energię finalną na terenie Miasta Pabianice w roku 2024.	39
Tabela 20. Prognozowana łączna wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Pabianice w roku 2024.	40
Tabela 21. Harmonogram realizacji działań do 2030 roku na terenie Miasta Pabianic.	42
Tabela 22. Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań	113
Tabela 23. Podsumowanie planowanych efektów działań do 2024 roku.	118

Spis wykresów

Wykres 1: Liczba mieszkańców Miasta Pabianice w latach 2015 – 2019.	18
Wykres 2: Liczba podmiotów gospodarczych na terenie Miasta Pabianice w latach 2015 – 2019.	19
Wykres 3. Procentowe zestawienie linii w podziale na napięcie na terenie Miasta Pabianice.	27
Wykres 4. Długość gazociągów w podziale ciśnienie w 2019 r.	29
Wykres 5. Struktura wykorzystania paliw w budynkach mieszkalnych na terenie Miasta Pabianice. ..	31
Wykres 6 Końcowe zużycie energii w Mieście Pabianice w 2013 roku.	38
Wykres 7 Emisje CO ₂ lub ekwiwalentu CO ₂ w Mieście Pabianice w 2013 roku.	38

Spis rysunków

Rysunek 1. Granice administracyjne Miasta Pabianic.	17
--	----